

BEDIENUNGSANLEITUNG

ESE 604 DBG DIN	**Artikel-Nr. 151002**
ESE 604 DBG ES DIN	**Artikel-Nr. 151012**
ESE 604 DBG ES FS DIN	**Artikel-Nr. 151022**
ESE 854 DBG DIN	**Artikel-Nr. 151004**
ESE 854 DBG ES DIN	**Artikel-Nr. 151014**
ESE 854 DBG ES FS DIN	**Artikel-Nr. 151024**

Hersteller und Herausgeber

ENDRESS
Elektrogerätebau GmbH
Neckartenzlinger Str. 39

D-72658 Bempflingen

Telefon: + 49 (0) 71 23 / 9737 – 0
Telefax: + 49 (0) 71 23 / 9737 – 50
E-Mail: info@endress-stromerzeuger.de
www: http://www.endress-stromerzeuger.de

Dokumenten-Nummer **E132569**

Ausgabe-Datum 14. Juni 2010

Inhaltsverzeichnis





Abbildungsverzeichnis



Tabellenverzeichnis

Allgemeiner Hinweis

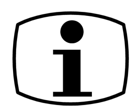
Die Abbildungen in dieser Bedienungsanleitung entsprechen nicht in allen Belangen, insbesondere in der Farbgebung, der tatsächlichen Ausführung und sind grundsätzlicher Natur.

Änderungen im Sinne der technischen Weiterentwicklung behalten wir uns grundsätzlich vor.

Technische Änderungen nach Drucklegung dieser Bedienungsanleitung werden nicht berücksichtigt.



1 Zu dieser Anleitung



Bevor Sie den Stromerzeuger benutzen, müssen Sie diese Anleitung aufmerksam lesen und verstehen.

Diese Anleitung soll Sie mit den grundlegenden Arbeiten am Stromerzeuger vertraut machen.

Diese Anleitung enthält wichtige Hinweise, um den Stromerzeuger sicher und sachgerecht zu benutzen.

Ihre Beachtung hilft:

- Gefahren zu vermeiden
- Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu verringern
- die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Stromerzeugers zu erhöhen.

Ungeachtet dieser Anleitung müssen die im Verwenderland und am Einsatzort geltenden Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen beachtet werden.

Ungeachtet dieser Anleitung müssen die im Verwenderland und am Einsatzort geltenden Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachtet werden.

In dieser Anleitung wird nur die Benutzung des Stromerzeugers beschrieben.

Ein Exemplar dieser Anleitung muss dem Bedienpersonal jederzeit zugänglich sein.

1.1 Weitere Dokumente und Unterlagen

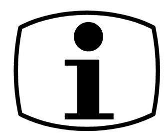
Neben dieser Anleitung gibt es noch diese Dokumente zum Stromerzeuger:

- Betriebsanleitung und Wartungsvorschrift des Motors (Briggs & Stratton Corporation)
- Important safety information and instructions for: Engine selection, engine installation, engine operation (Briggs & Stratton Corporation)
- Briggs & Stratton Service Deutschland (Briggs & Stratton Corporation)
- Servicestellenverzeichnis Deutschland (ENDRESS-Elektrogerätebau GmbH)

1.2 Verwendete Zeichen und Symbole

Die Zeichen und Symbole in dieser Anleitung sollen Ihnen helfen, die Anleitung und das Gerät schnell und sicher zu benutzen.

1.2.1 Allgemeine Zeichen / Symbole



Advanced Organizer

Der Advanced Organizer informiert Sie kurz über den Inhalt des folgenden Kapitels.

HINWEIS **Hinweis**

Der Hinweis informiert Sie über die effektivste bzw. praktikabelste Nutzung des Gerätes und dieser Anleitung.

1. **Handlungsschritte**

2. …

3. Die definierte Abfolge der Handlungsschritte erleichtert Ihnen den korrekten und sicheren Gebrauch des Gerätes.

✓ Ergebnis

Hier finden Sie das Ergebnis einer Abfolge von Handlungsschritten beschrieben.



1.2.2 Sicherheitszeichen

Das Sicherheitszeichen stellt eine Gefahrenquelle bildlich dar. Die Sicherheitszeichen im Arbeitsbereich der Maschine/Anlage und der gesamten technischen Dokumentation entsprechen der EG-Richtlinie 92/58/EWG - Mindestvorschriften für die Sicherheits- und/oder Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz.



Warnung vor einer allgemeinen Gefahr

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen mehrere Ursachen zu Gefährdungen führen können.



Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr einer Explosion, eventuell mit tödlichen Folgen, besteht.



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr eines elektrischen Schlages, eventuell mit tödlichen Folgen, besteht.



Warnung vor giftigen Stoffen

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr einer Vergiftung, eventuell mit tödlichen Folgen, besteht.



Warnung vor Umweltschädigenden Stoffen

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefährdung der Umwelt, eventuell mit katastrophalen Folgen, besteht.



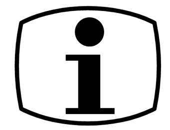
Warnung vor heißen Oberflächen

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr einer Verbrennung, eventuell mit nachhaltigen Folgen, besteht.

Notizen



2 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen



In diesem Abschnitt finden Sie die grundlegenden Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Stromerzeugers beschrieben.

Jede Person, die den Stromerzeuger bedient oder mit diesem arbeitet, muss dieses Kapitel lesen und seine Bestimmungen in die Praxis umsetzen.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Stromerzeuger entspricht dem Stand von Wissenschaft und Technik sowie den geltenden Sicherheitsbestimmungen zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens im Rahmen seiner bestimmungsgemäßen Verwendung.

Konstruktiv konnten weder der vorhersehbare Fehlgebrauch noch die Restgefahren vermieden werden, ohne die bestimmungsgemäße Funktionalität einzuschränken.

Die Gefahrenabwehr erfolgt über die speziellen Warnhinweise entweder direkt am Stromerzeuger und/oder in der technischen Dokumentation.

2.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Stromerzeuger erzeugt im Rahmen eines Netzersatzbetriebes elektrische Energie zur Einspeisung in ein ortsbewegliches Verteilersystem.

Der Stromerzeuger darf nur innerhalb der angegebenen Grenzen für Spannung, Leistung und Nenndrehzahl im Freien verwendet werden (siehe Typenschild).

Zulässig ist auch eine Verwendung auf einem Fahrzeugausschub oder –Schwenkfach im jeweils ausgezogenen oder –ausgeschwenktem Zustand, wenn hierdurch der Generator allseitig ungehindert von Luft umströmt werden kann und insbesonders auch die Abführung von Abgasen sichergestellt ist. Dies ist insbesonders dann der Fall, wenn die Seite mit der Schalttafel und die Seite mit dem Abgasanschluss frei stehen.

Einbauarten, bei denen diese Flächen dem Fahrzeug zugewendet sind, bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Inverkehrbringers, die dem Stromerzeuger beizulegen ist.

Der Stromerzeuger darf nicht an andere Energieverteilungs- (z.B. die öffentliche Stromversorgung) und Energieerzeugungssysteme (z.B. andere Stromerzeuger) angeschlossen werden.

Der Stromerzeuger darf in explosionsgefährdeten Umgebungen nicht eingesetzt werden.

Der Stromerzeuger darf in brandgefährdeten Umgebungen nicht eingesetzt werden.

Der Stromerzeuger muss entsprechend der Vorgaben in der technischen Dokumentation betrieben werden.

Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung bzw. alle nicht in dieser Anleitung beschriebenen Tätigkeiten am Stromerzeuger sind unerlaubter Fehlgebrauch außerhalb der gesetzlichen Haftungsgrenzen des Herstellers.

2.1.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch bzw. unsachgemäße Handhabung

Bei vorhersehbarem Fehlgebrauch bzw. unsachgemäße Handhabung des Stromerzeugers erlischt die EG-Konformitätserklärung des Herstellers und damit automatisch die Betriebserlaubnis.

Vorhersehbarer Fehlgebrauch bzw. unsachgemäße Handhabung sind:

- Betrieb in explosionsgefährdeten Umgebungen
- Betrieb in brandgefährdeten Umgebungen
- Betrieb in geschlossenen Räumen
- Betrieb im eingeschwenkten Zustand im Fahrzeug
- Betrieb ohne die notwendigen Sicherheitsredundanzen
- Betrieb an bestehenden Stromversorgungsnetzen
- Betanken im heißen Zustand
- Betanken im laufenden Betrieb
- Besprühen mit Hochdruckreinigern oder Feuerlöscheinrichtungen
- entfernte Schutzeinrichtungen
- fehlerhafter Einbau ins Fahrzeug



- nicht eingehaltene Wartungsintervalle
- unterlassene Messungen und Prüfungen zur Früherkennung von Schäden
- unterlassene Verschleißteilwechsel
- nicht korrekt ausgeführte Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten
- fehlerhaft ausgeführte Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten
- nicht bestimmungsgemäße Verwendung

2.1.3 Restgefahren

Analysiert und bewertet wurden die Restgefahren vor Konstruktions- und Planungsbeginn des Stromerzeugers ESE 604 / 854 (ES) (FS) DBG DIN mittels einer Gefahrenanalyse nach EN 1050.

Konstruktiv nicht vermeidbare Restgefahren während des gesamten Lebenszyklus des Stromerzeugers ESE 604 / 854 (ES) (FS) DBG DIN können sein:

- Lebensgefahr
- Verletzungsgefahr
- Umweltgefährdung
- Sachschäden am Stromerzeuger
- Sachschäden an weiteren Sachwerten
- Leistungs- bzw. Funktionalitätseinschränkungen

Bestehende Restgefahren vermeiden Sie durch das praktische Umsetzen und Beachten dieser Vorgaben:

- der speziellen Warnhinweise am Stromerzeuger
- der allgemeinen Sicherheitshinweise in dieser Anleitung
- der speziellen Warnhinweise in dieser Anleitung
- den spezifischen Dienstanweisungen (der jeweiligen Einsatzbedingungen) von Feuerwehren, THW und anderen Hilfsorganisationen

Lebensgefahr

Lebensgefahr für Personen kann am Stromerzeuger entstehen durch:

- Fehlgebrauch
- unsachgemäße Handhabung
- fehlende Schutzeinrichtungen
- defekte bzw. beschädigte elektrische Bauteile

- Kraftstoffdämpfe
- Motorabgasen
- eine zu große Ausdehnung des Verteilernetzes

Verletzungsgefahr

Verletzungsgefahr für Personen kann am Stromerzeuger entstehen durch:

- unsachgemäße Handhabung
- Transport
- heiße Teile
- zurückspringendes Starterseil des Motors

Umweltgefährdung

Gefährdung für die Umwelt kann am Stromerzeuger entstehen durch:

- unsachgemäße Handhabung
- Betriebsstoffe (Kraftstoff, Schmierstoffe, Motoröl etc.)
- Abgasemission
- Lärmemission
- Brandgefahr
- auslaufende Batteriesäure

Sachschäden am Stromerzeuger

Sachschäden am Stromerzeuger können entstehen durch:

- unsachgemäße Handhabung
- Überlastung
- Überhitzung
- zu niedriger / hoher Ölstand des Motors
- nicht eingehaltene Betriebs- und Wartungsvorgaben
- ungeeignete Betriebsstoffe
- ungeeignete Hebezeuge

Sachschäden an weiteren Sachwerten

Sachschäden an weiteren Sachwerten im Betriebsbereich des Stromerzeugers können entstehen durch:

- unsachgemäße Handhabung
- Über- bzw. Unterspannung
- fehlerhaften Einbau ins Fahrzeug

Leistungs- bzw. Funktionalitäts-einschränkungen

Leistungs- bzw. Funktionalitätseinschränkungen am Stromerzeuger können entstehen durch:

- unsachgemäße Handhabung



- unsachgemäße Wartung bzw. Reparatur
- ungeeignete Betriebsstoffe
- eine Aufstellhöhe über 100 Meter über dem Meeresspiegel
- einer Umgebungstemperatur über 25℃
- eine zu große Ausdehnung des Verteilernetzes

2.2 Bedienpersonal – Qualifikation und Pflichten

Alle Tätigkeiten am Stromerzeuger dürfen nur von hierzu autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Das autorisierte Bedienpersonal muss,

- das 18.Lebensjahr vollendet haben.
- in Erster Hilfe geschult sein und diese leisten können.
- die Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsanweisungen des Stromerzeugers kennen und anwenden können.
- das Kapitel "Allgemeine Sicherheitsbestimmungen" gelesen haben.
- die Inhalte des Kapitels "Allgemeine Sicherheitsbestimmungen" verstanden haben.
- die Inhalte des Kapitels "Allgemeine Sicherheitsbestimmungen" praktisch anwenden und umsetzen können.
- entsprechend der Verhaltensmaßregeln im Störungsfall geschult und unterwiesen sein.
- über die körperlichen und geistigen Fähigkeiten zum Ausführen seiner Zuständigkeiten, Aufgaben und Tätigkeiten am Stromerzeuger verfügen.
- entsprechend seiner Zuständigkeiten, Aufgaben und Tätigkeiten am Stromerzeuger geschult und unterwiesen sein.
- die technische Dokumentation bezüglich seiner Zuständigkeiten, Aufgaben und Tätigkeiten am Stromerzeuger verstanden haben und praktisch umsetzen können.

2.3 Persönliche Schutzausrüstung

Diese persönliche Schutzausrüstung müssen Sie bei allen in dieser Anleitung beschriebenen Tätigkeiten am Stromerzeuger tragen:

- Gehörschutz
- Schutzhandschuhe
- Schutzhelm
- Schutzschuhe
- feuerfeste Schutzkleidung (in brandgefährdeten Umgebungen)



2.4 Gefahrenbereiche und Arbeitsplätze

Die Gefahrenbereiche und Arbeitsplätze (Arbeitsbereiche) am Stromerzeuger werden von den auszuführenden Tätigkeiten innerhalb der einzelnen Lebenszyklen bestimmt:

Lebenszyklus	Tätigkeit	Gefahrenbereich	Arbeitsbereich
Transport	im Fahrzeug	Umkreis von 1,0 m	keiner
	durch Bedienpersonal		Umkreis von 1,0 m
Betrieb	Aufstellen		
	Betreiben	Umkreis von 5,0 m	
	Tanken	Umkreis von 2,0 m	
Pflege und Wartung	Reinigen	Umkreis von 1,0 m	
	Stillsetzen		
	Warten		

Tab. 2.1: Gefahrenbereiche und Arbeitsplätze am Stromerzeuger

2.5 Kennzeichnungen am Stromerzeuger

Diese Kennzeichnungen müssen am Stromerzeuger angebracht und in einem gut lesbaren Zustand sein:



Abb. 2-1: Kennzeichnungen am Stromerzeuger

10	Kurzbedienungsanleitung (Innenseite)	70	Typenschild
20	Hinweis Bedienungsanleitung lesen	80	Hinweis Dreiwegehahn
30	Hinweis kein offenes Feuer	90	Hinweis Wartung
40	Hinweis Kraftstoff	100	Hinweis heiße Oberfläche
50	Hinweis werkseitige Drehzahl	110	Typenschild Motor
60	Hinweis Leitungsnetz	120	Erdungsanschluss



Kennzeichnung	Bezeichnung
Achtung ! Stromerzeuger Ist nicht EX - Geschützt Nicht in der Gefahrenzone betreiben ! Bedienungsanleitung	Kurzbedienungsanleitung (Innenseite-Klappe)
	Bedienungsanleitung lesen
	Hinweis kein offenes Feuer
OTTO-KRAFTSTOFF, BLEIFREI 91 ROZ Tankinhalt ca. 12 l ACHTUNG: NICHT WÄHREND DES BETRIEBES NACHTANKEN. ZUM NACHTANKEN; MOTOR ABSTELLEN UND EINIGE MINUTEN ABKÜHLEN LASSEN. NICHT IN UNBELÜFTETEN RÄUMEN BETREIBEN.	Hinweis Kraftstoff
ACHTUNG! DIE DREHZAHL DES MOTORS IST WERKSEITIG FEST EINGESTELLT UND DARF NICHT VERÄNDERT WERDEN ANSONSTEN GARANTIEVERLUST ATTENTION! A CHANGING OF THE RPM. FIXED AT OUR WORKS. ENDS THE QUARANTEE. PLEASE READ THE MOTOR INSTRUCTIONS BEFORE STARTING.	Hinweis werkseitige Motordrehzahl
Gesamtes Leitungsverlängerungsnetz maximal 100 m bei 2,5 mm² Bei größerer Ausdehnung, Bedienungsanleitung beachten!	Hinweis Leitungsverlängerung
ENDRESS D-72658 BEMPFLINGEN CE	Typenschild
Kanister Zu Tank E132154	Externe Betankung
Motorinstandhaltung Service Zeit 1. Ölstand kontrollieren 8 Stunden 2. Luftfilter kontrollieren und reinigen 25 Stunden 3. Ölwechsel 50 Stunden 4. Ölfilter wechseln 100 Stunden 5. Reinigen der Kühlrippen 100 Stunden siehe Reperatur und Bedienungsanleitung	Hinweis Wartung Motor
	Heiße Oberfläche
MODEL TYPE CODE MADE IN JAPAN	Typenschild Motor
	Erde

Tab. 2.2: Kennzeichnungen am Stromerzeuger

2.6 Allgemeine Sicherheitshinweise

Bauliche Veränderungen dürfen am Stromerzeuger nicht vorgenommen werden.

Die Nenndrehzahl des Motors ist werksseitig fest eingestellt und darf nicht verändert werden.

Die Schutzabdeckungen müssen vollständig vorhanden und funktionsfähig sein.

Die Kennzeichnung des Stromerzeugers ist vollständig vorhanden und in lesbarem Zustand.

Vor und nach jedem Einsatz/Betrieb muss die Betriebssicherheit und Funktionalität überprüft werden.

Der Stromerzeuger darf nur im Freien mit ausreichender Belüftung betrieben werden.

Im Gefahrenbereich des Stromerzeugers kein offenes Feuer, Licht oder Funkenverursachender Geräte benutzen.

Den Stromerzeuger gegen Feuchtigkeit und Niederschläge (Regen, Schnee) geschützt betreiben.

Den Stromerzeuger gegen Schmutz und Fremdkörper geschützt betreiben.

Das autorisierte Personal ist für die Betriebssicherheit des Stromerzeugers verantwortlich.

Das autorisierte Personal ist für den Schutz vor unbefugtem Betrieb des Stromerzeugers verantwortlich.

Das autorisierte Personal ist verpflichtet die geltenden Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten.

Das autorisierte Personal ist verpflichtet den Sicherheits- und Arbeitsanweisungen der Vorgesetzten bzw. Sicherheitsbeauftragten Folge zu leisten.

Das autorisierte Personal ist verpflichtet seine persönliche Schutzausrüstung zu tragen.

Im Gefahrenbereich des Stromerzeugers darf sich nur autorisiertes Personal aufhalten.



Im Gefahrenbereich des Stromerzeugers herrscht absolutes Rauchverbot.

Offenes Feuer und Licht ist im Gefahrenbereich des Stromerzeugers verboten.

Der Genuss von Alkohol, Drogen, Medikamenten oder anderen bewusstseinserweiternden bzw. verändernden Mitteln ist verboten.

Das autorisierte Personal muss die Bestandteile des Stromerzeugers und deren Funktion kennen und anwenden können.

Transportieren

Der Stromerzeuger darf nur im kalten Zustand transportiert werden.

Der Stromerzeuger darf im Fahrzeug, nur korrekt arretiert (an den Transportvorrichtungen), transportiert werden.

Der Stromerzeuger darf nur an den hierfür vorgesehenen Tragegriffen angehoben werden.

Der Stromerzeuger muss von mindestens so vielen Personen getragen werden, wie Handgriffe vorhanden sind.

Aufstellen

Den Stromerzeuger nur auf ausreichend standfestem Boden aufstellen.

Den Stromerzeuger nur auf ebenem Boden aufstellen.

Strom erzeugen

Die elektrische Sicherheit muss vor jeder Inbetriebnahme geprüft werden.

Das Gerät darf nicht abgedeckt sein.

Die Luftzufuhr darf nicht behindert bzw. blockiert sein.

Starthilfsmittel dürfen nicht verwendet werden.

Die Verbraucher dürfen beim Starten nicht zugeschaltet sein.

Für das Leitungsnetz dürfen nur geprüfte und zugelassene Kabel verwendet werden.

Eine Verbindung zwischen vorhandenen Neutralleitern, Potentialsausgleichsleitern und/oder Geräteteilen darf nicht hergestellt werden (Schutztrennung).

Die abgenommene Gesamtleistung darf die maximale Nennleistung des Stromerzeugers nicht übersteigen.

Der Stromerzeuger darf nicht ohne Schalldämpfer betrieben werden.

Der Stromerzeuger darf nicht ohne Luftfilter und mit geöffneter Luftfilterabdeckung betrieben werden.

Betanken

Der Eigentank des Stromerzeugers darf im laufenden Betrieb nicht betankt werden.

Der Eigentank des Stromerzeugers darf im noch heißen Zustand nicht betankt werden.

Einfüllhilfen zum Betanken verwenden.

Reinigen

Der Stromerzeuger darf im laufenden Betrieb nicht gereinigt werden.

Der Stromerzeuger darf im noch heißen Zustand nicht gereinigt werden.



Warten und Reparieren

Nur die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten dürfen vom Bedienpersonal durchgeführt werden.

Alle weiteren Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten dürfen nur von speziell ausgebildeten und autorisierten Fachkräften ausgeführt werden.

Vor Beginn der Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten immer den Zündschlüssel und die Zündkerzenstecker abziehen.

Die in dieser Anleitung vorgegebenen Wartungsintervalle sind einzuhalten.

Der Stromerzeuger darf im laufenden Betrieb nicht gewartet werden.

Der Stromerzeuger darf im noch heißen Zustand nicht gewartet werden.

Stilllegen

Wird der Stromerzeuger für mehr als 30 Tage nicht benötigt, ist dieser stillzulegen.

Den Stromerzeuger in einem trockenen und verschlossenen Raum aufbewahren.

Harzige Rückstände im Kraftstoffsystem durch einen Benzinzusatz verhindern.

Dokumentation

Ein Exemplar dieser Anleitung muss sich im Handbuchfach des Stromerzeugers befinden.

Die Betriebsanleitung und die Wartungsvorschriften des Motors (Briggs & Stratton Corporation) sind integraler Bestandteil dieser Anleitung.

Umweltschutz

Das Verpackungsmaterial ist entsprechend der am Einsatzort geltenden Vorschriften zum Umweltschutz dem Recycling zuzuführen.

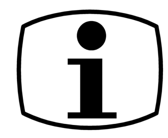
Der Einsatzort muss gegen eine Kontamination mit auslaufenden Betriebsstoffen geschützt werden.

Verbrauchte oder restliche Betriebsstoffe sind entsprechend der am Einsatzort geltenden Vorschriften zum Umweltschutz dem Recycling zuzuführen.

Notizen



3 Der Stromerzeuger ESE 604 / 854 DBG DIN



In diesem Abschnitt finden Sie die Bestandteile und Funktionalität des Stromerzeugers beschrieben.

3.1 Bestandteile des Stromerzeugers ESE 604 / 854 DBG DIN

Die Bestandteile des Stromerzeugers sind auf den vier Seiten verteilt.

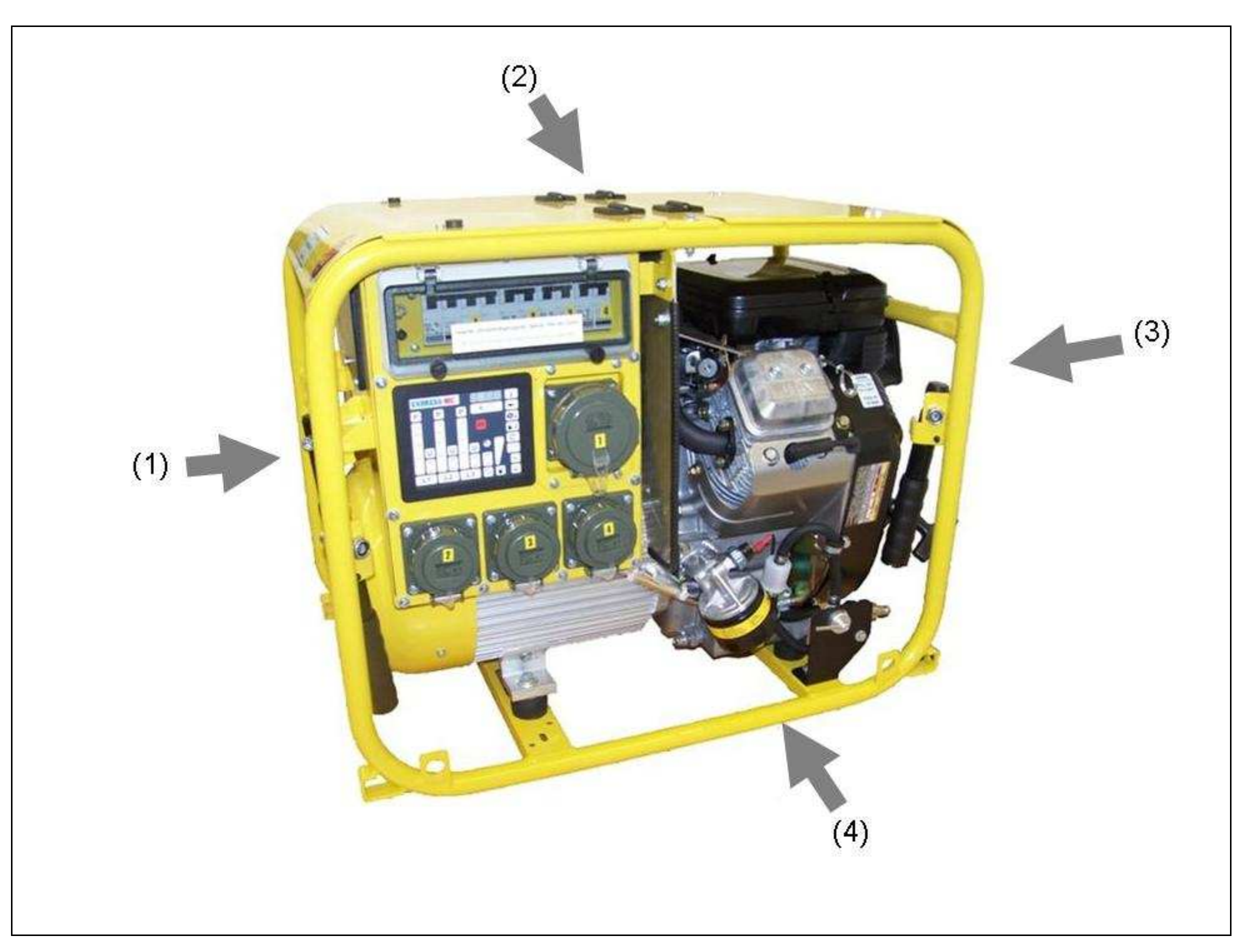


Abb. 3-1: Ansichten des Stromerzeugers

1	Generatorseite	3	Motorseite
2	Abgasseite	4	Bedienseite

3.1.1 Bestandteile der Bedien- und Generatorseite

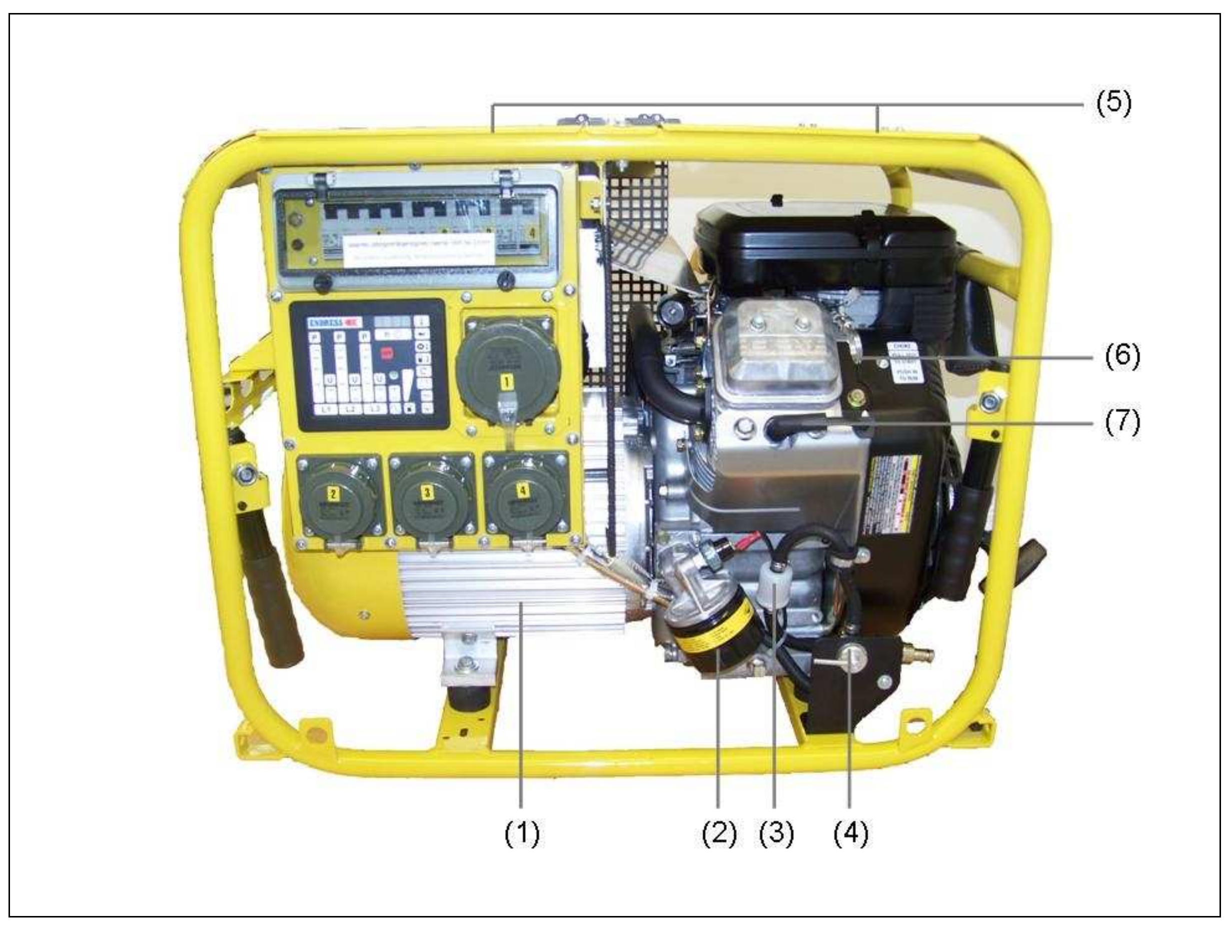


Abb. 3-2: Bestandteile der Bedien- und Generatorseite

1	Generator	5	Abdeck-Klappen
2	Ölfilter	6	Kaltstart (Choke), Motor
3	Kraftstofffilter	7	Zündkerzenstecker
4	3 Wege Kraftstoffhahn (optional)		



3.1.2 Bestandteile der Abgas- und Motorseite

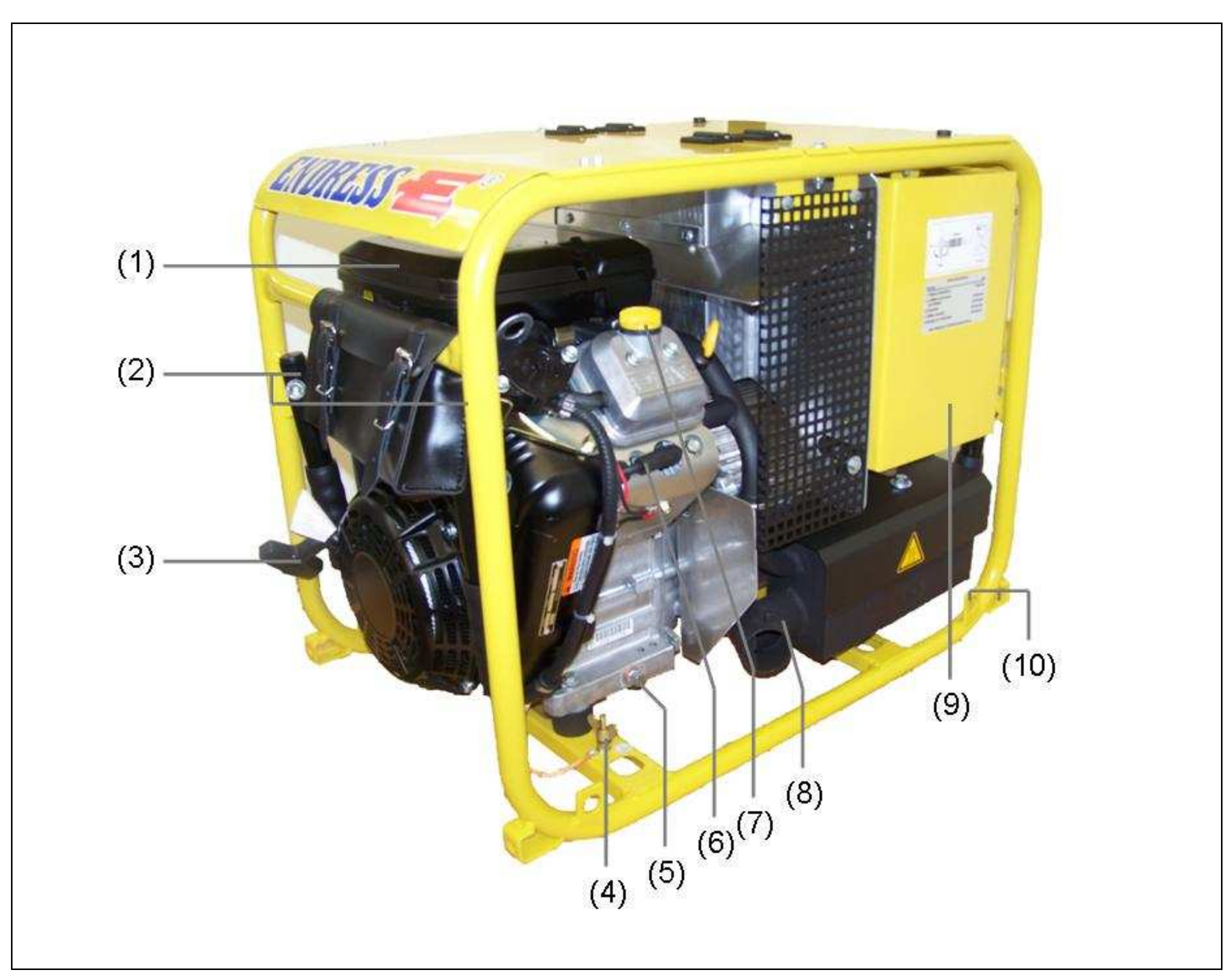


Abb. 3-3: Bestandteile der Abgas- und Motorseite

1	Luftfilter	6	Zündkerzenstecker
2	Tragegriffe	7	Öleinfüllschraube
3	Startergriff Motor	8	Auspuff
4	Erdungsanschluss	9	Tank
5	Ölablassschraube	10	Fixierpunkte nach DIN14685

3.1.3 Bestandteile des Elektrokastens

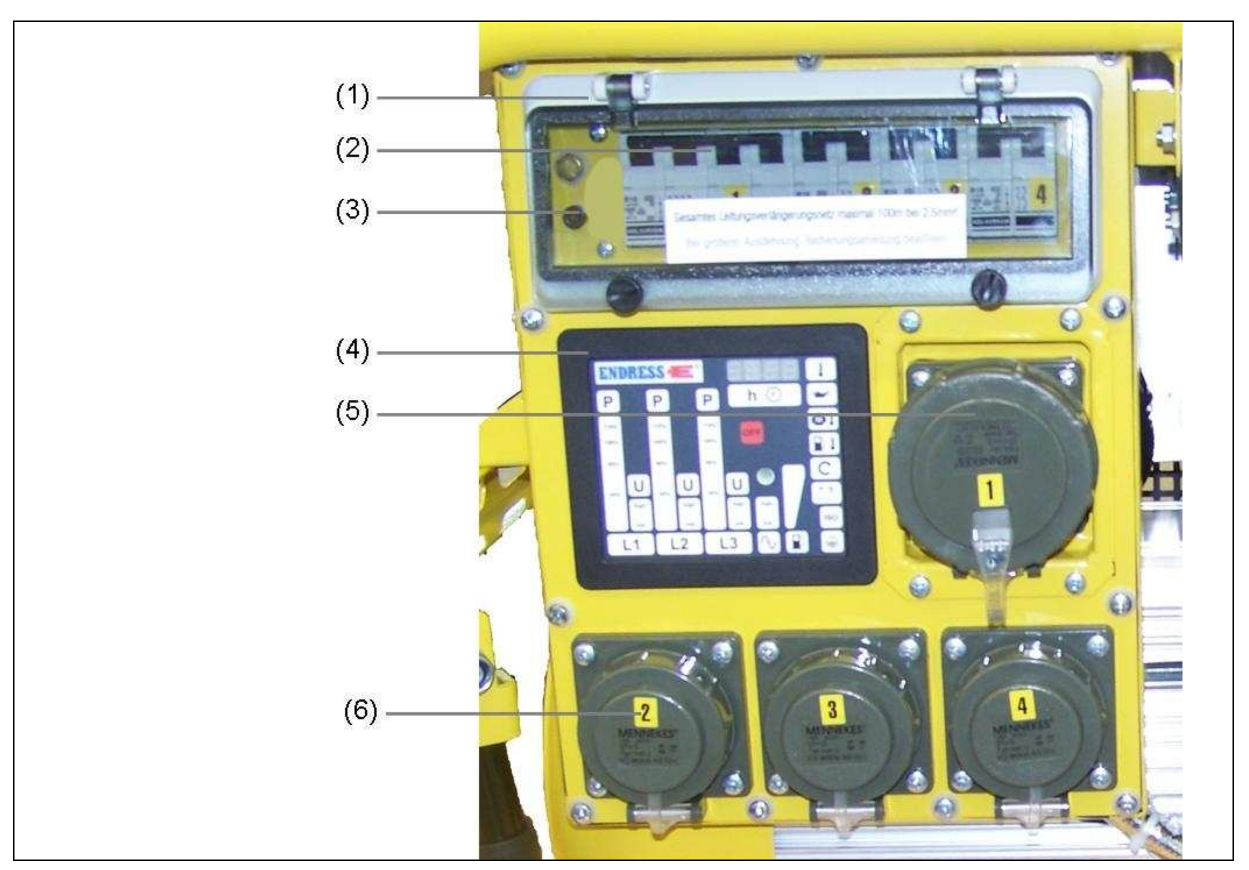


Abb. 3-4: Bestandteile des Elektrokastens

1	Rahmen Sicherungskasten	4	Mulifunktionsdisplay
2	Sicherungen	5	CEE 400V/16A nach DIN49462
3	Isolationsüberwachungs-Prüfbuchse	6	Schuko 230V nach DIN49442



3.1.4 Bestandteile des Zubehör

3.1.4.1 Standard-Zubehör



Abb. 3-5: Bestandteile des Standard-Zubehörs

1	Zündkerzenschlüssel	4	Prüfspitze
2	Benutzerinformation (Bedienungsanleitung Motor, sowie diese Bedienungsanleitung)	5	Zündkerzen (2x)
3	Prüfkabel		

3.1.4.2 Sonderzubehörs



Abb. 3-6: Bestandteile des Sonderzubehörs

1	Betankungsgerät	3	Abgasschlauch DN 50 – 1500 mm nach DIN 14572
2	20-Liter Einheitskanister		

3.2 Funktion und Wirkungsweise

Der Synchrongenerator ist starr mit dem Antriebsmotor gekoppelt. Das Aggregat ist in einem stabilen Rahmen eingebaut und durch Schwingungselemente elastisch und vibrationsarm gelagert.

Die Stromabnahme erfolgt über spritzwassergeschützte Schuko- und CEE-Steckdosen, mit einer Nennspannung von 230 bzw. 400 V / 50 Hz.

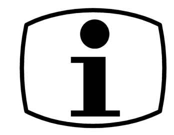
Die Spannungsregelung des Generators erfolgt im Nenn-Drehzahlbereich des Generators durch einen integrierten Spannungsregler.

Der Stromerzeuger ist für den mobilen Einsatz mit einem oder mehreren elektrischen Verbrauchern ausgelegt (Schutztrennung nach VDE 100, Teil 551). Der Schutzleiter des Schutzkontaktsteckers übernimmt die Funktion des Potentialausgleichsleiters.



Notizen

4 Stromerzeuger ESE 604 / 854 DBG DIN betreiben



In diesem Abschnitt finden Sie den Betrieb des Stromerzeugers beschrieben.

4.1 Stromerzeuger transportieren

So gehen Sie vor, um den Stromerzeuger zu transportieren.

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Stromerzeuger ist ausgeschaltet
- Stromerzeuger ist abgekühlt
- Kraftstoffhahn steht in Stellung „AUS“
- Betankungsgerät (Sonderzubehör siehe 3.1.4.2) ist getrennt
- Abgasschlauch (Sonderzubehör siehe 3.1.4.2) ist nicht aufgesteckt
- mindestens eine Person pro Tragegriff



VORSICHT!

Das wegrutschende oder herunterfallende Gerät kann Hände und Füße quetschen.

- Gewicht von ca. 120 kg beachten.
- Gerät mit mindestens einer Person pro Tragegriff tragen.
- Gerät nur an den Tragegriffen heben.
- Gerät gleichmäßig anheben / absetzen.
- Langsam gehen.

Gerät tragen

1. Tragegriffe ausklappen.
2. Gerät gleichmäßig anheben.
3. Gerät zum Einsatzort tragen.
4. Gerät gleichmäßig absetzen.
5. Tragegriffe einklappen.

✓ Das Gerät ist an seinen Einsatzort getragen.



4.2 Stromerzeuger aufstellen

So gehen Sie vor, um den Stromerzeuger aufzustellen.

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- ebener und standfester Untergrund im Freien
- Einsatzort ist frei von brennbaren Stoffen
- Einsatzort ist frei von explosiven Stoffen



ACHTUNG!

Auslaufendes Motoröl und Benzin verschmutzt Erdreich und Grundwasser.

- Auslaufendes Motoröl und Benzin vermeiden.

Gerät aufstellen

So stellen Sie das Gerät auf:

1. Einsatzort vorbereiten.
2. Gerät zum Einsatzort transportieren.
3. Bei Bedarf Abgasschlauch aufstecken (Sonderzubehör siehe 3.1.4.2)

✓ Das Gerät ist aufgestellt und betriebsbereit.

4.3 Stromerzeuger betanken

So gehen Sie vor, um den Stromerzeuger zu betanken.

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- ausgeschaltetes Gerät (siehe 4.5)
- abgekühltes Gerät
- ausreichende Luftzu- und –abfuhr
- ausgeschaltete bzw. getrennte Verbraucher



VORSICHT!

Auslaufendes Motoröl und Benzin kann brennen oder explodieren.

- Auslaufendes Motoröl und Benzin vermeiden.
- Gerät ist ausgeschaltet.
- Gerät ist abgekühlt.
- Offenes Feuer und Funkenschlag vermeiden.



ACHTUNG!

Auslaufendes Benzin verschmutzt Erdreich und Grundwasser.

- Tank nicht maximal befüllen.
- Einfüllhilfe verwenden.



ACHTUNG!

Falscher Kraftstoff zerstört den Motor.

- Nur bleifreies Normalbenzin ROZ 91 tanken.

Gerät betanken

So betanken Sie den Stromerzeuger:

1. Kraftstoffhahn auf „geschlossen“ *(Abb. 5-10-(1))* stellen.
2. Tankdeckel abschrauben.
3. Einfüllhilfe in den Tankstutzen einführen.
4. Benzin einfüllen.
5. Einfüllhilfe entfernen.
6. Tankdeckel aufschrauben

✓ Das Gerät ist betankt.



4.4 Stromerzeuger starten

So gehen Sie vor, um den Stromerzeuger zu starten.

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- geprüfte elektrische Sicherheit (siehe 6.3)
- befüllter Kraftstoffbehälter (siehe 4.3)
- ggf. angeschlossenes Betankungsgerät (Sonderzubehör)
- ausreichender Ölstand (beim erstmaligen Betrieb Motoröl einfüllen, siehe hierzu die Betriebs- und Wartungsanleitung des Motors)
- ausreichende Luftzu- und -abfuhr
- ggf. aufgesteckter Abgasschlauch (Sonderzubehör)
- angeschlossene und betriebsbereite Starterbatterie
- ausgeschaltete bzw. getrennte Verbraucher



VORSICHT!

Betriebsstoffe können brennen oder explodieren.

- Auslaufendes Motoröl und Benzin vermeiden.
- Keine Starthilfsmittel verwenden.
- Offenes Feuer und Funkenschlag vermeiden.



VORSICHT!

Abgase verursachen Erstickungserscheinungen bis hin zum Tod.

- Für ausreichende Belüftung sorgen.
- Abgasschlauch verwenden.
- Gerät nur im Freien betreiben.



VORSICHT!

Heiße Geräteteile können brennbare und explosive Stoffe entzünden.

- Brennbare Stoffe am Einsatzort vermeiden.
- Explosive Stoffe am Einsatzort vermeiden.



ACHTUNG!

Hitze oder Nässe zerstören das Gerät.

- Überhitzung vermeiden (ausreichende Belüftung).
- Nässe vermeiden.

Motor starten

So starten Sie den Motor:



Abb. 4-1: Handstart

HANDSTART

1. Choke *(Abb. 4-1-(1))* ziehen (bei kaltem Motor ganz / bei warmen Motor entsprechend weniger).
2. Roter Motorschalter *(Abb. 4-1-(2))* in Pos. „I" stellen.
3. Motor am Handgriff des Reversierstarters anziehen.

HINWEIS Stützen Sie sich mit dem Fuß auf dem Rahmen des Gerätes ab, um sich das Anziehen zu erleichtern.

✓ Der Motor läuft an.

4. Den Choke langsam in Grundstellung bringen.

✓ Der Motor ist gestartet.

HINWEIS Die elektrischen Verbraucher können nach einer Warmlaufphase von circa einer Minute angeschlossen bzw. zugeschaltet werden.



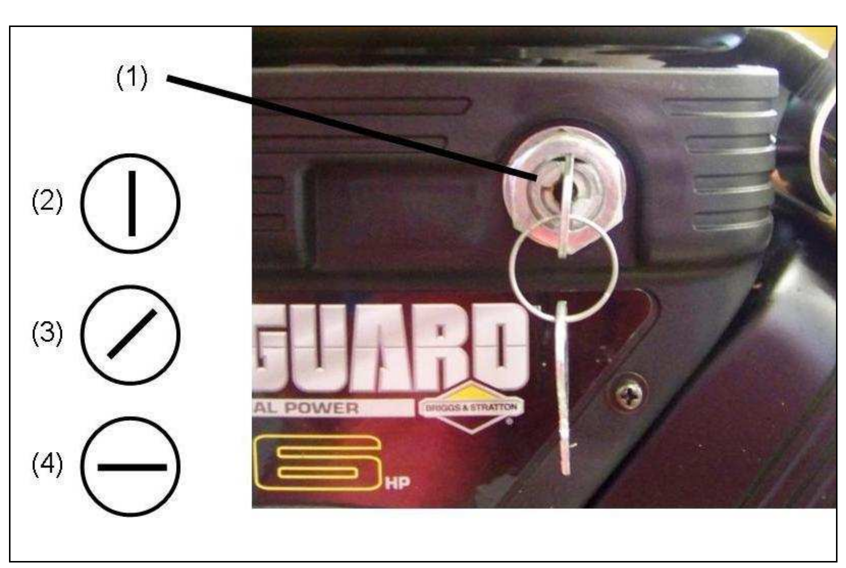


Abb. 4-2: Elektrostart

ELEKTROSTART

1. Choke *(Abb. 4-1-(1))* ziehen (bei kaltem Motor ganz / bei warmen Motor entsprechend weniger).
2. Schlüsselschalter *(Abb. 4-2-(1))* in Pos. Start *(Abb. 4-2-(4))* bringen.

Hinweis Den Starter nur kurz (max. 5-10 sec) aktivieren. Motor nie mit abgeklemmter Batterie starten oder laufen lassen.

✓ Der Motor läuft an.

3. Schlüsselschalter in Pos. Betrieb *(Abb. 4-2-(3))* bringen.
4. Den Choke langsam in Grundstellung bringen.

✓ Der Motor ist gestartet.

HINWEIS Die elektrischen Verbraucher können nach einer Warmlaufphase von circa einer Minute angeschlossen bzw. zugeschaltet werden.

Bei Sonderausstattung Fernstart

(Art-Nr: 151022 / 151024)

Siehe Kaptitel 5.4 Fernstarteinrichtung



ACHTUNG!

Geräte mit Fernstarteinrichtung sind mit einem Automatik-Choke ausgerüstet. Betätigen des manuellen Chokes (am Motor) ist nicht erforderlich.

4.5 Stromerzeuger ausschalten

So gehen Sie vor, um den Stromerzeuger auszuschalten.



VORSICHT!

Heiße Geräteteile können brennbare und explosive Stoffe entzünden.

- Brennbare Stoffe am Einsatzort vermeiden.
- Explosive Stoffe am Einsatzort vermeiden.
- Gerät abkühlen lassen.

Gerät ausschalten

So schalten Sie das Gerät aus:

Handstart

1. Verbraucher abschalten oder trennen.
2. Motor circa zwei Minuten weiterlaufen lassen.
3. Roter Motorschalter *(Abb. 4-1-(2))* in Pos. „0" stellen.

Elektrostart

1. Verbraucher abschalten oder trennen.
2. Motor circa zwei Minuten weiterlaufen lassen.
3. Schlüsselschalter *(Abb. 4-2-(1))* in Pos. STOP *(Abb. 4-2-(2))* stellen.

Sonderausstattung Fernstart

Siehe Kaptitel 5.4 Fernstarteinrichtung



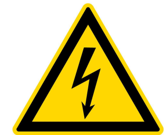
4.6 Verbraucher anschließen

So gehen Sie vor, um Verbraucher an den Stromerzeuger anzuschließen.

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- gestarteter Stromerzeuger
- durchgeführte Schutzleiterprüfung
- ausgeschalteter Verbraucher



VORSICHT!

Stromschläge verursachen Verletzungen bis hin zum Tod.

- Stromerzeuger nicht erden.
- Schutzleiter nicht mit einem bestehenden Potentialausgleichsleiter verbinden.
- Stromerzeuger nicht an ein bestehendes Stromnetz anschließen.

Verbraucher anschließen

Sie können Verbraucher mit Schuko- oder CEE-Steckern anschließen.

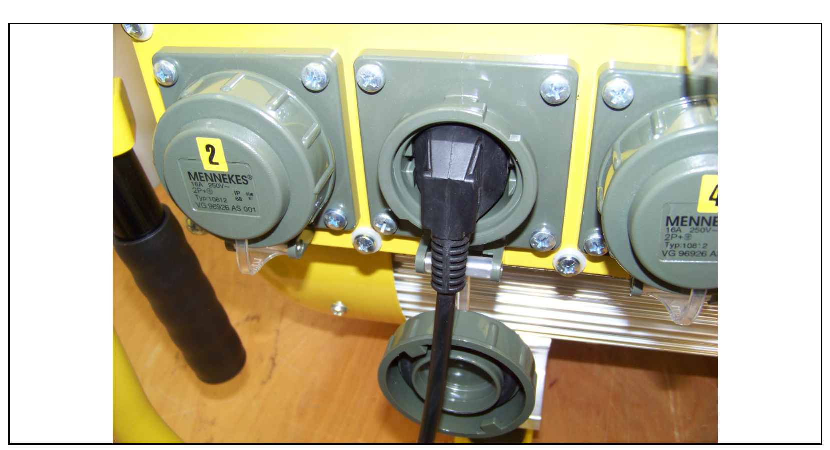


Abb. 4-3: Verbraucher anschließen

Verbraucher anschließen

So schließen Sie einen Verbraucher am Elektrokasten an:

1. Abdeckung an der Steckdose abschrauben.
2. Stecker einstecken.

✓ Der Verbraucher ist am Stromerzeuger angeschlossen.

Verbraucher zuschalten

So schalten Sie einen Verbraucher zu:

1. Verbraucher einschalten.

✓ Verbraucher ist zugeschaltet.

Verbraucher abschalten

So schalten Sie einen Verbraucher ab:

1. Verbraucher ausschalten.

✓ Verbraucher ist abgeschaltet.

Verbraucher trennen

So trennen Sie einen Verbraucher vom Elektrokasten:

1. Stecker abziehen.
2. Abdeckung der Steckdose aufschrauben.

✓ Der Verbraucher ist vom Stromerzeuger getrennt.



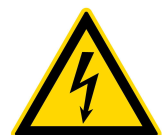
4.7 Schutzleiter prüfen

So gehen Sie vor, um die Schutzleiterverbindung zwischen dem Stromerzeuger und dem Verbraucher zu prüfen.

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- gestarteter Stromerzeuger (siehe 4.4)
- angeschlossener Verbraucher (siehe 4.6)
- ausgeschalteter Verbraucher



VORSICHT!

Stromschläge verursachen Verletzungen bis hin zum Tod.

- Stromerzeuger nicht erden.
- Schutzleiter nicht mit einem bestehenden Potentialausgleichsleiter verbinden.
- Stromerzeuger nicht an ein bestehendes Stromnetz anschließen.



Schutzleiter prüfen



Abb. 4-4: Schutzleiter prüfen

So prüfen Sie den Schutzleiter zwischen Verbraucher und Stromerzeuger:

1. Prüfkabel in Buchse *(Abb. 4-4-(1))* einstecken.
2. Prüfspitze an eine metallisch, blanke Stelle am Verbraucher halten.

✓ Die Prüflampe *(Abb. 4-4-(2))* am Multifunktionsdisplay zeigt das Ergebnis an:

Prüflampe	Bedeutung
leuchtet grün	Schutzleiter in Ordnung
leuchtet nicht	Schutzleiter defekt / nicht vorhanden

Tab. 4.1: Prüflampe Schutzleiter

✓ Der Schutzleiter / Potentialausgleich für diesen Verbraucher ist geprüft.



4.8 Betriebszustand mit Multifunktionsdisplay überwachen

Handstart / Elektrostart Die Anzeige ist erst bei laufenden Gerät aktiv

Elektrostart mit Fernstart Sobald der EIN-AUS-Schalter auf die Pos. „EIN" gestellt wird, leuchten zur Kontrolle alle LEDs für ca. 2 Sekunden. Danach wird für ca. 30 Sekunden die normale Betriebsbeleuchtung angezeigt. Falls in dieser Zeit der Motor nicht gestartet wird, geht das E-MCS 3.0 in den Energiesparmodus und die Anzeige erlischt. Um das E-MCS 3.0 wieder in den Betriebszustand bringen zu können, muss der EIN-AUS-Schalter zuerst wieder in Pos. „AUS" gebracht werden. Die Anzeigeintensität ist abhängig von der Umgebungshelligkeit.

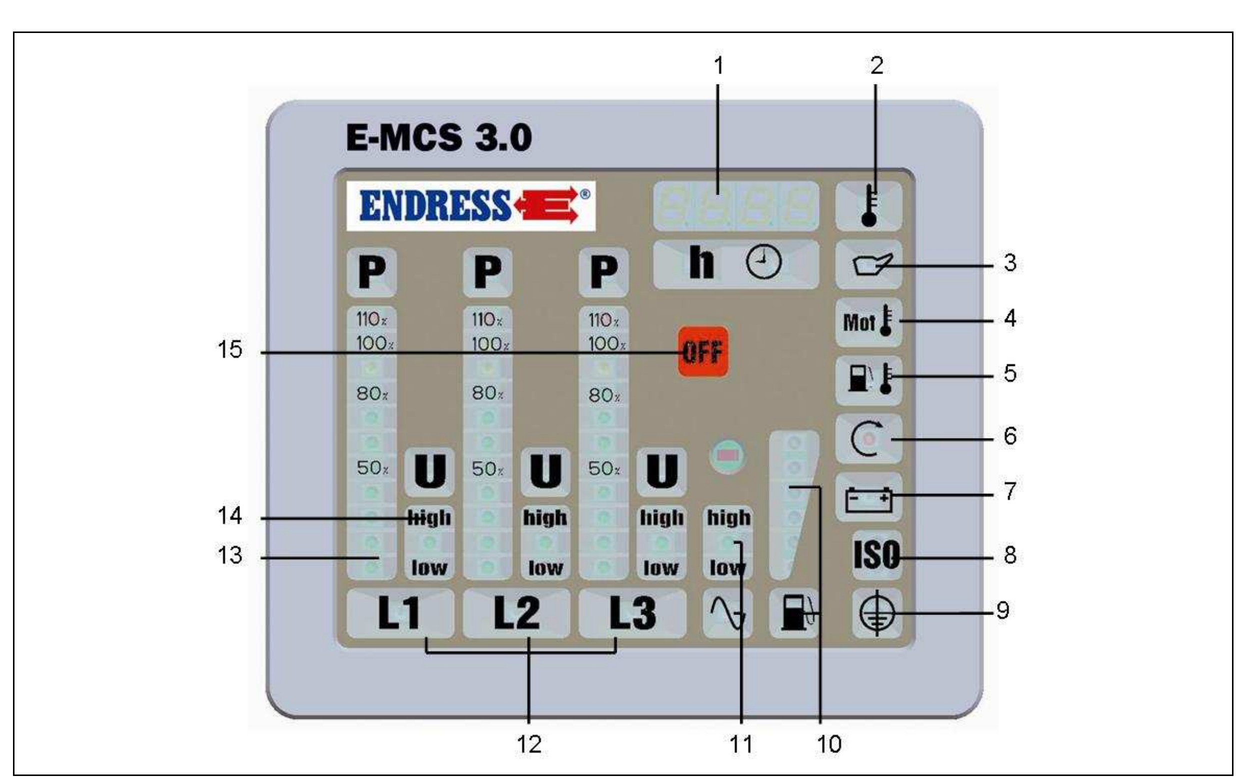


Abb. 4-5: Multifunktionsdisplay

Betriebsstunden: Anzeige *(siehe Abb. 4-5-(1))* ist bei laufendem Gerät oder für 30 Sekunden aktiv, wenn START-STOP-Schalter in Pos. „Betrieb" steht.

Umgebungstemperatur: Leuchtet die Anzeige *(siehe Abb. 4-5-(2))* bei laufendem Gerät rot, ist die Temperatur zu hoch und das Gerät sollte ausgeschaltet werden.

(Nur bei bestellter Sonderausstattung „Warnsignal II" aktiv!)

Öldruck: Leuchtet die Anzeige *(siehe Abb. 4-5-(3))* bei laufendem Gerät rot, ist der Öldruck zu gering und das Gerät schaltet automatisch ab.

Motortemperatur: Leuchtet die Anzeige *(siehe Abb. 4-5-(4))* bei laufendem Gerät rot, ist die Motortemperatur zu hoch und das Gerät sollte ausgeschaltet werden.
(Nur bei bestellter Sonderausstattung „Warnsignal II“ aktiv!)

Kraftstofftemperatur: Leuchtet die Anzeige *(siehe Abb. 4-5-(5))* bei laufendem Gerät rot, ist die Kraftstofftemperatur zu hoch und das Gerät sollte ausgeschaltet werden.
(Nur bei bestellter Sonderausstattung „Warnsignal II“ aktiv!)

Drehfeld: Leuchtet die Anzeige *(siehe Abb. 4-5-(6))* rot ist die Drehfeldrichtung am Generator falsch. Leuchtet die Anzeige nicht, ist das Drehfeld richtig.

Batterieladekontrolle: Leuchtet die Anzeige *(siehe Abb. 4-5-(7))* rot ist die Ladefunktion der Lichtmaschine ausgefallen.

Isolationsüberwachung: Leuchtet die Anzeige *(siehe Abb. 4-5-(8))* gelb oder rot, so liegt ein Isolationsfehler vor. (siehe Kap. 5.2 Isolationsüberwachung)
(Nur bei bestellter Isolationsüberwachung aktiv!)

Schutzleiterprüfung: Leuchtet die Anzeige *(siehe Abb. 4-5-(9))* während der Schutzleiterprüfung (siehe Kap. 4.7 Schutzleiterprüfung) grün so sind die Schutzleiter der angeschlossenen Geräte in Ordnung. Ist die Schutzleiterfunktion nicht gewährt, bleibt die Anzeige aus.

Füllstand Kraftstofftank: Für dieses Gerät ist kein elektrischer Tankgeber verfügbar. Anzeige nur mittels optischem Tankgeber möglich.

Frequenz: Leuchtet die Anzeige *(siehe Abb. 4-5-(11))* grün, befindet sich die Frequenz im korrekten Bereich (47,5-52,5 Hz).
Leuchtet die Anzeige bei „high“ rot, so ist die Frequenz zu hoch. Leuchtet die Anzeige bei „low“ rot, so ist die Frequenz zu niedrig.

Phasen L1-L2-L3: Für einzelnen Phasen L1 bis L3 *(siehe Abb. 4-5-(12))* wird jeweils einzeln angezeigt:

Spannung (U) *(siehe Abb. 4-5-(14)):*
Leuchtet das Feld grün ist die Spannung ok.
Leuchtet die Anzeige bei „high“ oder „low“ rot, so ist die Spannung zu hoch oder zu niedrig.

Belastung (P) *(siehe Abb. 4-5-(13))*:
Bei 3-phasiger Last wird Auslastung wird in 10% Schritten angezeigt. 10-80% grün, 80-100% gelb und 100-110% rot.

Zeigt das Display bei 1-phasiger Belastung (Schieflast) rot an, sollte die Last gleichmäßig auf die 3 vorhandenen Phasen aufgeteilt werden

NOT-AUS-Taster: Leuchtet das Symbol „OFF“ *(siehe Abb. 4-5-(15))* rot, wurde der NOT-AUS-Taster gedrückt.



4.9 Stromerzeuger stilllegen

Benötigen Sie den Stromerzeuger für mehr als 30 Tage nicht, legen Sie den Stromerzeuger still. Decken Sie das Gerät am besten mit einem Tuch ab.

HINWEIS In der Betriebsanleitung und den Wartungsvorschriften des Motors (Briggs & Stratton Corporation) *(Abb. 3-5-(2))* finden Sie das korrekte Stillsetzen beschrieben.

Notizen



5 Sonderausstattung / - zubehör verwenden

5.1 FI-Schutzschalter

Der FI-Schutzschalter (RCD) dient als Schutzmaßnahmen gegen gefährliche Körperströme nach DIN VDE 0100-551.

Voraussetzung Erdung:

1. Die Erdanschlussklemme des Aggregats muss über min. 16mm² Erdungskabel (grün/gelb) mit dem Erdspieß verbunden sein. Dieser muss ins Erdreich eingeschlagen werden. Die BG Bau empfiehlt einen Erdungswiderstand von ≤ 50Ω (siehe hierzu BGI 867).
2. Ersatzweise ist ein geeigneter Erder nach VDE 0100-540 zu verwenden (z.B. Hauptschutzleiter in Gebäuden).

Achtung:

1. Die Wirksamkeit dieser Schutzmaßnahme ist mindestens einmal im Monat durch eine Elektrofachkraft oder wenn geeignete Mess- und Prüfgeräte zur Verfügung stehen, durch eine elektrotechnisch unterwiesene Person unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft zu prüfen.
2. Zusätzlich ist durch den Benutzer arbeitstäglich durch Betätigen der Prüftaste *(siehe untenAbb. 5-1-(10))* der Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) die mechanische Funktion der Auslösung zu prüfen.

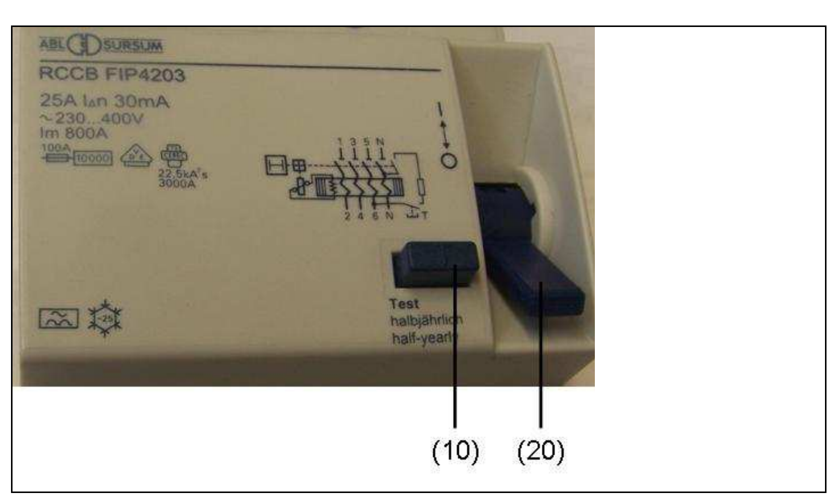


Abb. 5-1: FI-Schutzschalter

Prüfung des FI-Schutzschalters:

1. Stromerzeuger muss gestartet sein.
2. Schutzschalter *(siehe Abb. 5-1-(20))* in Pos-1 bringen.
3. Testschalter *(siehe Abb. 5-1-(10))* betätigen.

✓ Die Position des Schalters *(siehe Abb. 5-1-(20))* zeigt das Ergebnis an:

Symbol	Bedeutung
Pos-I	Schalter löst nicht aus. FI-Schutzschalter Defekt.
Pos-0	Schalter löst aus. FI-Schutzschalter in Ordnung.

Tab. 5.1: FI-Schutzschalter Prüfung

✓ Gerät wurde unter Berücksichtigung der DIN VDE 0100-551 überprüft.



5.2 Isolationsüberwachung mit E-MCS 3.0

Die Option Isolationsüberwachung kann nur ab Werk geliefert werden.

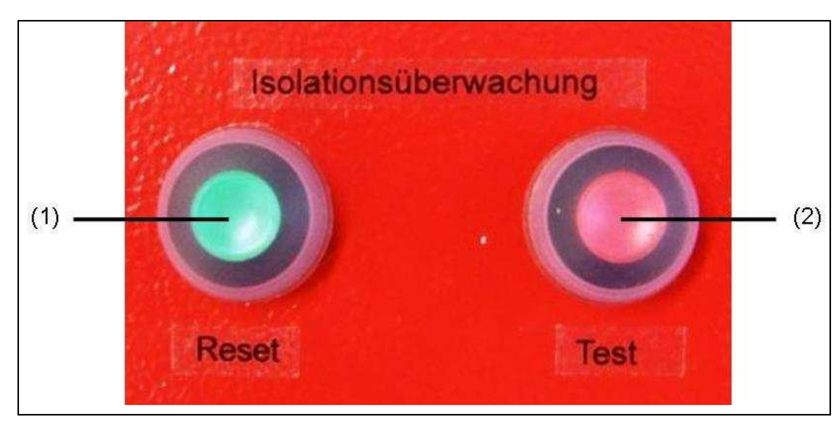


Abb. 5-2: Isolationsüberwachung mit E-MCS 3.0

5.2.1 Isolationsüberwachung ohne Abschaltung

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Gestarteter Stromerzeuger (siehe 4.4)

Isolationsüberwachung testen:

1. Verbraucher ausstecken
2. Drücken Sie den Testknopf *(siehe Abb. 5-2-(2))*

✓ Das Symbol am Display *(siehe Abb. 4-5-(8))* zeigt das Ergebnis an:

Symbol	Bedeutung
leuchtet gelb	Isolationsüberwachung in Ordnung
leuchtet nicht	Isolationsüberwachung defekt

Tab. 5.2: Isolationsüberwachungsprüfung ohne Abschaltung

✓ Die Isolationsüberwachungsprüfung wurde durchgeführt.

3. Nach der Überprüfung muss der Reset-Taster *(siehe Abb. 5-2-(1))* gedrückt werden um das Gerät wieder zu betreiben.

Isolationsüberwachung im Betrieb:

1. Verbraucher einstecken und anschalten.

✓ Das Symbol am Display *(siehe Abb. 4-5-(8))* zeigt das Ergebnis an:

Symbol	Bedeutung
leuchtet gelb	Isolationsfehler (≤23kΩ)
leuchtet nicht	angeschlossenes Gerät in Ordnung

Tab. 5.3: Isolationsüberwachung im Betrieb ohne Abschaltung

✓ Liegt ein Isolationsfehler vor und das Gerät war beim Test ohne Verbraucher zuvor in Ordnung (siehe Isolationsüberwachung testen), so liegt der Isolationsfehler bei dem Verbraucher.

2. Nach dem abschalten und abstecken des Verbrauchers muss der Reset-Taster *(siehe Abb. 5-2-(1))* gedrückt werden um das Gerät wieder zu betreiben.

5.2.2 Isolationsüberwachung mit Abschaltung

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Gestarteter Stromerzeuger (siehe 4.4)

Isolationsüberwachung testen:

1. Verbraucher ausstecken
2. Leitungsschutzschalter müssen sich in Pos.1 befinden.
3. Drücken Sie den Testknopf *(siehe Abb. 5-2-(2))*

✓ Das Symbol am Display *(siehe Abb. 4-5-(8))* und die Position des Leitungsschutzschalters zeigen das Ergebnis an:

Symbol	Ergebnis	Bedeutung
leuchtet rot	Leitungsschutzschalter springt auf Pos. 0 und der Stromerzeuger schaltet ab	Isolationsüberwachung in Ordnung
leuchtet nicht	Leitungsschutzschalter bleibt in Pos. 1 und der Stromerzeuger läuft weiter	Isolationsüberwachung defekt

Tab. 5.4: Isolationsüberwachungsprüfung mit Abschaltung

✓ Die Isolationsüberwachungsprüfung wurde durchgeführt.

4. Nach der Überprüfung muss der Leitungsschutzschalter in Pos. 1 gebracht sowie der Stromerzeuger neu gestartet werden um das Gerät wieder zu betreiben.



Isolationsüberwachung im Betrieb:

1. Verbraucher einstecken und anschalten.

✓ Das Symbol am Display *(siehe Abb. 4-5-(8))* und die Position des Leitungsschutzschalters zeigen das Ergebnis an:

Symbol	Bedeutung
leuchtet rot	Isolationsfehler (≤23kΩ)
leuchtet gelb	Isolationsfehler (≤34,5kΩ)
leuchtet nicht	angeschlossenes Gerät in Ordnung

Tab. 5.5: Isolationsüberwachung im Betrieb mit Abschaltung

✓ Liegt ein Isolationsfehler vor und das Gerät war beim Test ohne Verbraucher zuvor in Ordnung (siehe oben), so liegt der Isolationsfehler bei dem Verbraucher.

2. Nach dem abschalten und abstecken des Verbrauchers muss der Leitungsschutzschalter in Pos. 1 gebracht sowie der Stromerzeuger neu gestartet werden um das Gerät wieder zu betreiben.

5.3 Leerlauf Drehzahlabsenkung

So gehen Sie vor, um den Stromerzeuger mit der Leerlauf-Drehzahlabsenkung zu betreiben.

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- betriebsbereiter Stromerzeuger
- gestarteter Stromerzeuger (siehe 4.4)

Leerlauf-Drehzahlabsenkung zuschalten



Abb. 5-3: Wippschalter Leerlauf-Drehzahlabsenkung

So schalten Sie die Leerlauf-Drehzahlabsenkung zu:

Wippschalter *(Abb. 5-3)* in Stellung-„I“ bringen.

✓ Leerlauf-Drehzahlabsenkung ist zugeschaltet.

ACHTUNG

Die Leerlauf-Drehzahlabsenkung wird etwa 5 Minuten nach Motorstart aktiv und senkt dann die Drehzahl des Motors, sofern keine Last zugeschaltet ist, auf ca. 1800 UpM ab. Nach dem Zuschalten einer Last wird die Drehzahl des Motors sofort wieder auf die Nenndrehzahl angehoben. Bei Stellung AUS des Wippschalters läuft der Motor dauernd im Nenndrehzahlbereich.

Leerlauf-Drehzahlabsenkung ausschalten

So schalten Sie die Leerlauf-Drehzahlabsenkung aus:

1. Wippschalter in Stellung – 0 – AUS bringen.

✓ Leerlauf-Drehzahlabsenkung ist ausgeschaltet



5.4 Fernstarteinrichtung

Standard bei Art.-Nr.: 151022 / 151024

So gehen Sie vor, um den Stromerzeuger über die Fernstarteinrichtung zu betreiben.

Voraussetzung

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- betriebsbereiter Stromerzeuger



ACHTUNG!

Geräte mit Fernstarteinrichtung sind mit einem Automatik-Choke ausgerüstet. Betätigen des manuellen Chokes deshalb bei Elektrostart nicht nötig.

Fernstarteinrichtung anschließen

So schließen Sie die Fernstarteinrichtung an:

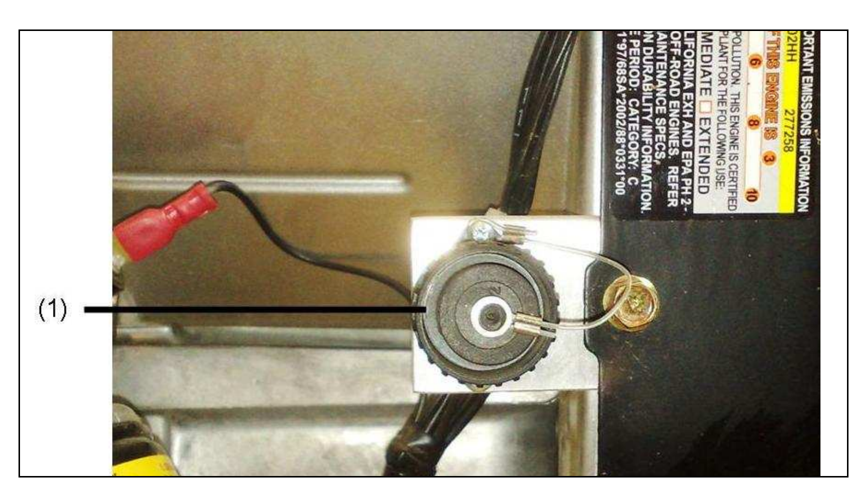


Abb. 5-4: Fernstarteinrichtung anschließen

1. Schutzkappe an der Fernstartsteckdose *(Abb. 5-4-(1))* abschrauben.
2. Stecker des Verbindungskabels Fernstart-Bedienstand / Stromerzeuger in die Fernstartsteckdose einstecken und durch drehen nach rechts verriegeln.

✓ Fernstarteinrichtung ist betriebsbereit.

Fernstarteinrichtung trennen

So trennen Sie die Fernstarteinrichtung:

1. Stecker des Verbindungskabels Fernstart-Bedienstand / Stromerzeuger durch drehen nach links entriegeln und Stecker abziehen.
2. Schutzkappe der Fernstartsteckdose *(Abb. 5-4-(1))* aufschrauben.

✓ Fernstarteinrichtung ist getrennt.

Motor starten

So starten Sie den Motor manuell:

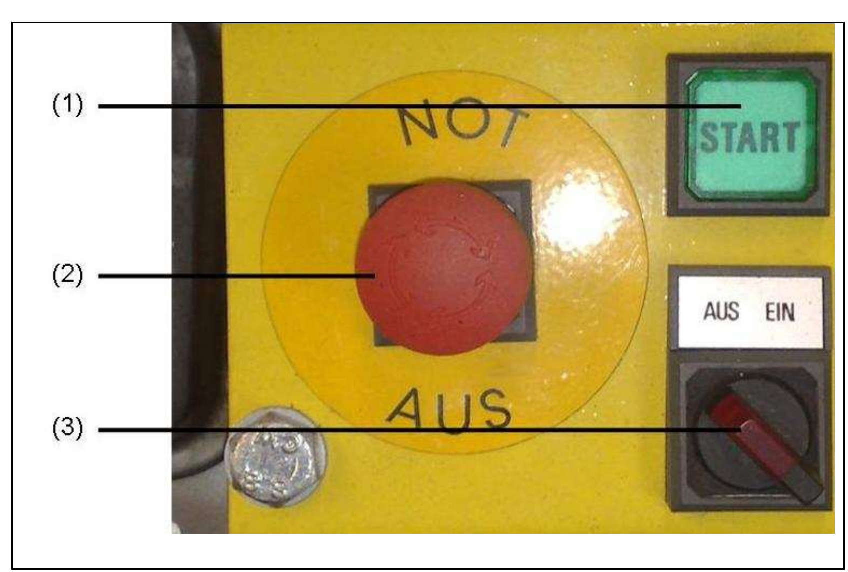


Abb. 5-5: Elektrostart in Verbindung mit Fernstart

ELEKTROSTART

1. Notaus *(Abb. 5-5-(2))* darf nicht gedrückt sein.
2. Betriebsschalter *(Abb. 5-5-(3))* in Pos. EIN stellen.
3. Startknopf *(Abb. 5-5-(1))* drücken.

HINWEIS Den Starter nur kurz (max. 5-10 sec) aktivieren. Motor nie mit abgeklemmter Batterie starten oder laufen lassen.

✓ Der Motor läuft an.

4. Startknopf loslassen.

✓ Der Motor ist gestartet.

HINWEIS Die elektrischen Verbraucher können nach einer Warmlaufphase von circa einer Minute angeschlossen bzw. zugeschaltet werden.



Gerät ausschalten **So schalten Sie das Gerät manuell aus:**

Elektrostart

1. Verbraucher abschalten oder trennen.
2. Motor circa zwei Minuten weiterlaufen lassen.
3. Betriebsschalter *(Abb. 5-5-(3))* in Pos. AUS stellen.



ACHTUNG!

Gerät kann im Notfall durch Drücken des „NOT-AUS-Schalter“ (*Abb. 4-2-(1)*) gestoppt werden. Zur Wiederinbetriebnahme des Aggregats wird der Taster nach links oder rechts gedreht bis die Verriegelung wieder aufgehoben ist.

Hinweis **Bitte das Gerät nur im Notfall über den NOT-AUS-Schalter stoppen. Ansonsten immer über den START-STOP-Schalter abschalten! Beim abschalten über den NOT-AUS-Schalter wird die Zündung unterbrochen, dadurch kann es aufgrund einer Restkraftstoffmenge im Vergaser zu einer Kraftstoffentzündung im Schalldämpfer kommen.**

5.5 Fremdstarteinrichtung

So gehen Sie vor, um den Stromerzeuger über die Fremdstarteinrichtung zu betreiben.

Voraussetzung

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- betriebsbereiter Stromerzeuger (siehe 4.4)

Fremdstarteinrichtung anschließen

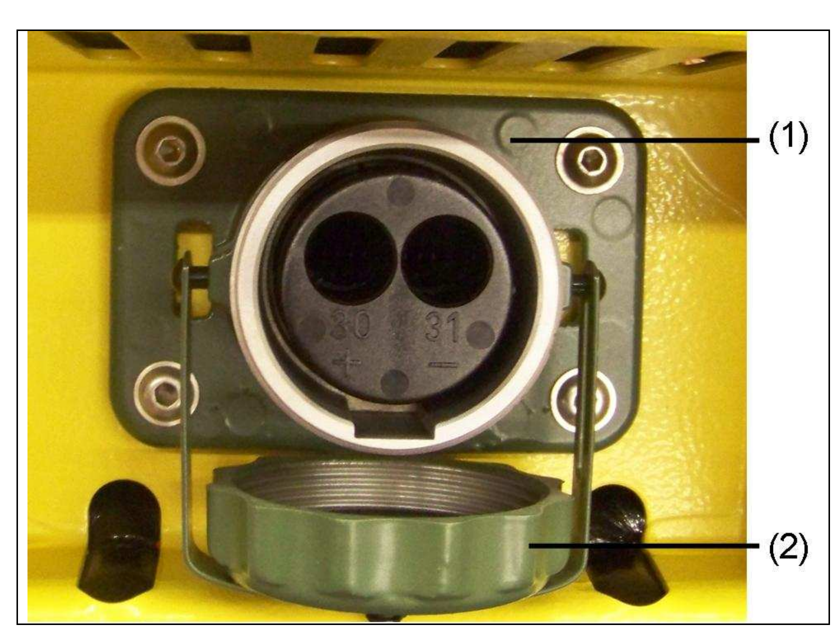


Abb. 5-6: Fremdstarteinrichtung anschließen

So schließen Sie die Fremdstarteinrichtung an:

1. Abdeckung *(Abb. 5-6-(2))* der Fremdstartsteckdose *(Abb. 5-6-(1))* abschrauben.
2. Stecker des Verbindungskabels externe Energiequelle (z. B. Starterbatterie) / Fremdstartsteckdose einstecken und durch drehen nach rechts verriegeln.

✓ Fremdstarteinrichtung ist betriebsbereit.

✓ Motor kann über Elektrostart gestartet werden.

Fremdstarteinrichtung trennen

So trennen Sie die Fremdstarteinrichtung:

1. Stecker des Verbindungskabels externe Energiequelle / Fremdstartsteckdose durch drehen nach links entriegeln und Stecker abziehen.
2. Schutzkappe der Fremdstartsteckdose wieder aufschrauben.

✓ Fremdstarteinrichtung ist getrennt.



5.6 Batterie Ladungserhalt

So gehen Sie vor, um die Starterbatterie des Stromerzeugers über die Einrichtung Batterie Ladungserhalt zu laden.

Voraussetzung

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- betriebsbereiter Stromerzeuger

Einrichtung Ladungserhalt Batterie anschließen

So schließen Sie die Einrichtung Batterie Ladungserhalt (Ladestromsteckdose A DIN 14690) an:

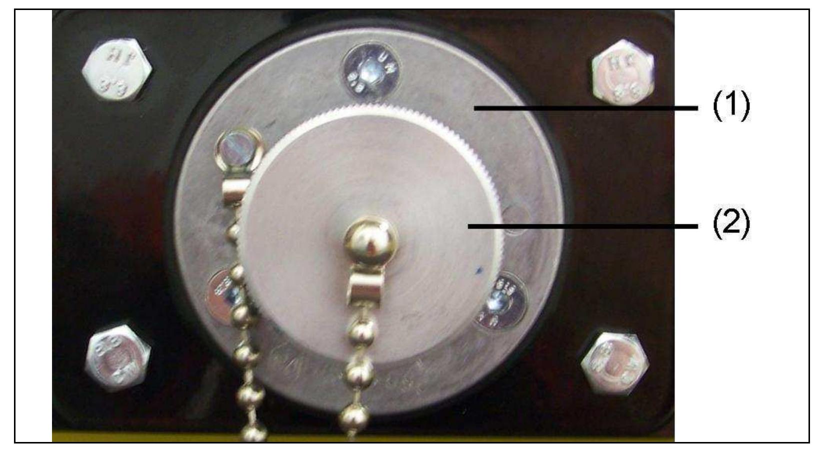


Abb. 5-7: Einrichtung Batterie Ladungserhalt anschließen

1. Abdeckung *(Abb. 5-7-(2))* der Steckdose *(Abb. 5-7-(1))* für den Ladungserhalt der Starterbatterie abschrauben.
2. Stecker des Verbindungskabels externe Energiequelle (z. B. Batterieladegerät) / Steckdose Ladungserhalt einstecken und durch drehen nach rechts verriegeln.

✓ Einrichtung Ladungserhalt Batterie ist betriebsbereit.

So trennen Sie die Einrichtung Ladungserhalt Batterie:

1. Stecker des Verbindungskabels externe Energiequelle (z. B. Batterieladegerät) / Steckdose Ladungserhalt durch drehen nach links entriegeln und Stecker abziehen.
2. Schutzkappe *(Abb. 5-7-(2))* der Steckdose Einrichtung Ladungserhalt anschrauben.

✓ Einrichtung Ladungserhalt ist getrennt.

Einrichtung Ladungserhalt Batterie anschließen

So schließen Sie die Einrichtung Batterie Ladungserhalt (Ladestromsteckdose BEOS) an:

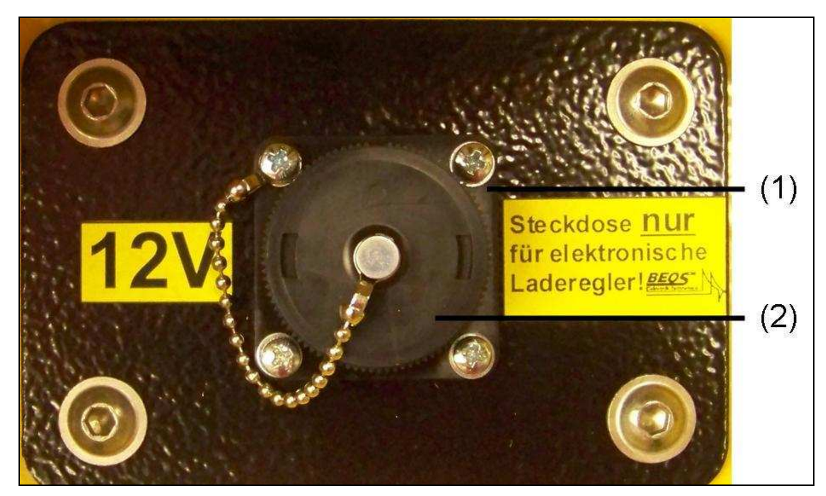


Abb. 5-8: Einrichtung Batterie Ladungserhalt anschließen

1. Abdeckung *(Abb. 5-7-(2))* der Steckdose *(Abb. 5-7-(1))* für den Ladungserhalt der Starterbatterie abschrauben.
2. Stecker des Verbindungskabels externe Energiequelle (z. B. Batterieladegerät) / Steckdose Ladungserhalt einstecken und durch drehen nach rechts verriegeln.

✓ Einrichtung Ladungserhalt Batterie ist betriebsbereit.

So trennen Sie die Einrichtung Ladungserhalt Batterie:

1. Stecker des Verbindungskabels externe Energiequelle (z. B. Batterieladegerät) / Steckdose Ladungserhalt durch drehen nach links entriegeln und Stecker abziehen.
2. Schutzkappe *(Abb. 5-7-(2))* der Steckdose Einrichtung Ladungserhalt anschrauben.

✓ Einrichtung Ladungserhalt ist getrennt.



Einrichtung Ladungserhalt Batterie anschließen

So schließen Sie die Einrichtung Batterie Ladungserhalt (MagCode Steckdose) an:

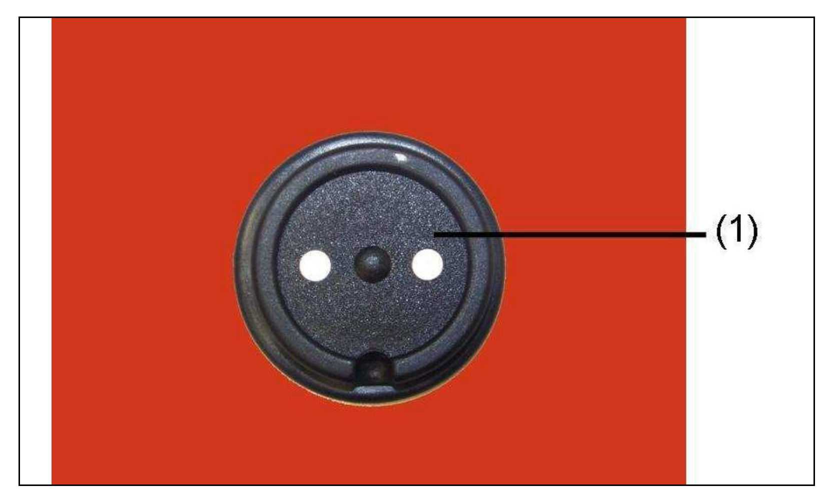


Abb. 5-9: Einrichtung Batterie Ladungserhalt anschließen

1. Stecker des Verbindungskabels externe Energiequelle (z. B. Batterieladegerät) / Steckdose Ladungserhalt aufsetzen.

✓ Einrichtung Ladungserhalt Batterie ist betriebsbereit.

So trennen Sie die Einrichtung Ladungserhalt Batterie:

1. Stecker des Verbindungskabels externe Energiequelle (z. B. Batterieladegerät) / Steckdose Ladungserhalt abziehen.

✓ Einrichtung Ladungserhalt ist getrennt.

5.7 3-Wege Kraftstoffhahn / Betankungsgerät

So gehen Sie vor, um den Stromerzeuger mit dem Betankungsgerät zu verwenden.

Voraussetzungen

Diese Vorraussetzung muss erfüllt sein:

- betriebsbereiter Stromerzeuger
- 3 Wege Kraftstoffhahn

Bei der Kraftstoffversorgung können Sie zwischen Eigentank und dem Betankungsgerät wählen.

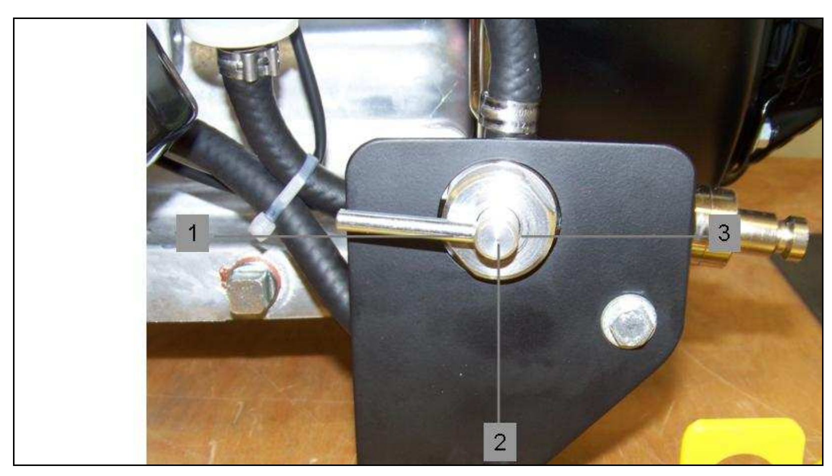


Abb. 5-10: 3 Wege Kraftstoffhahn

Schalterstellung	Funktion
1	GESCHLOSSEN
2	EIGENTANK
3	FREMDBETANKUNG

Tab. 5.6: Schalterstellungen 3 Wege Kraftstoffhahn

So stellen Sie die Kraftstoffversorgung her:

1. Kraftstoffhahn auf gewünschte Betankungsart stellen.

✓ Die Kraftstoffversorgung ist hergestellt.



ACHTUNG!

Auslaufendes Motoröl und Benzin verschmutzt Erdreich und Grundwasser.

- Kanister nicht maximal befüllen.
- Betankungsgerät abtropfen lassen.





ACHTUNG!

Falscher Kraftstoff zerstört den Motor.

- Nur bleifreies Normalbenzin ROZ 91 tanken.

Betankungsgerät anschließen

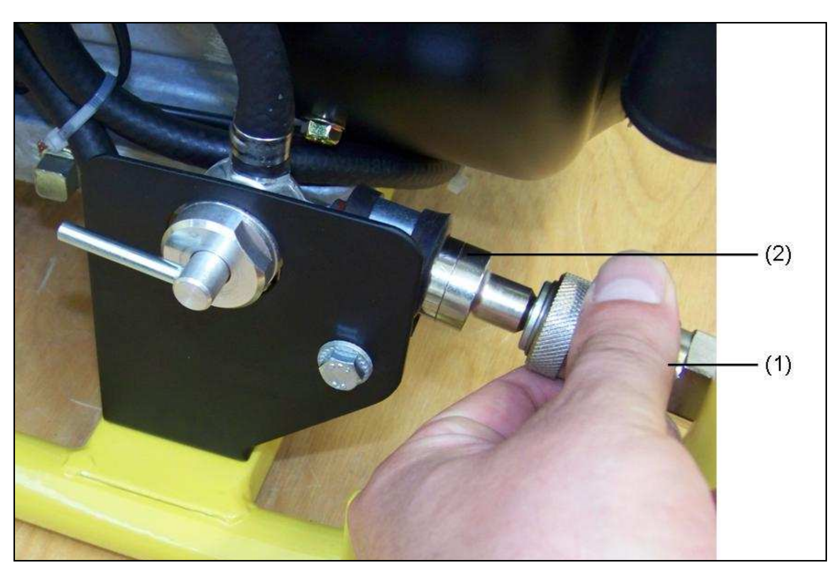


Abb. 5-11: Betankungsgerät anschließen

Hinweis Kanister darf max. 0,5 m unter Kraftstoff-Pumpenniveau stehen.

Betankungsgerät anschließen:

So schließen Sie das Betankungsgerät an:

1. Abdeckstopfen von der Schnelltrennkupplung abziehen.
2. Schnelltrennkupplung *(Abb. 5-11-(1))* auf Anschluss Fremdbetankung *(Abb. 5-11-(2))* aufstecken.
3. Die Schnelltrennkupplung rastet ein.

✓ Das Betankungsgerät ist angeschlossen.

Betankungsgerät trennen:

So trennen Sie das Betankungsgerät vom Stromerzeuger:

1. Gerändelte Hülse der Schnelltrennkupplung *(Abb. 5-11-(1))* zurückziehen.

✓ Kupplung ist gelöst.

2. Schnelltrennkupplung mit Schlauch vom Anschluss abziehen.
3. Abdeckstopfen wieder auf die Schnelltrennkupplung stecken.

✓ Das Betankungsgerät ist vom Stromerzeuger getrennt.

Kanister anschließen

So schließen Sie den Kanister ans Betankungsgerät an:

1. Verschlussdeckel des Kanisters öffnen.
2. Schlauch einführen.
3. Verschluss Betankungsgerät einrasten.

✓ Der Kanister ist angeschlossen.

Kanister im Betrieb auswechseln

So wechseln Sie einen leeren Kanister im laufenden Betrieb aus:

1. Vollen Kanister neben den leeren Kanister stellen.
2. Verschlussdeckel des vollen Kanisters öffnen.
3. Kraftstoffhahn auf Eigen-Tank *(Abb. 5-10-(2))* stellen.

✓ Der Motor wird über den Eigentank mit Kraftstoff versorgt.

4. Verschluss Betankungsgerät am Kanister lösen.
5. Schlauch entnehmen.
6. Schlauch in vollen Kanister einführen.
7. Verschluss Betankungsgerät einrasten.

✓ Der Kanister ist angeschlossen.

8. Kraftstoffhahn auf „Fremdbetankung“ *(Abb. 5-10-(3))* stellen.

✓ Der leere Kanister ist ausgewechselt.



5.8 Abgasschlauch

So gehen Sie vor, um den Stromerzeuger mit dem Abgasschlauch zu verwenden.

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Betriebsbereiter Stromerzeuger



VORSICHT!

Abgase verursachen Erstickungserscheinungen bis hin zum Tod.

- Für ausreichende Belüftung sorgen.
- Abgasschlauch verwenden
- Gerät nur im Freien betreiben.



Abgasschlauch anschließen



Abb. 5-12 Abgasschlauch anschließen

So schließen Sie den Abgasschlauch an:

1. Abgasschlauch am Handgriff mit großer Öffnung auf den Anschluss des Schalldämpfers aufschieben.
2. Abgasschlauch durch Drehen nach rechts verriegeln.

✓ Abgasschlauch ist aufgesteckt.

Abgasschlauch trennen

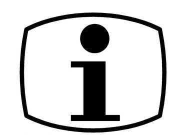
So trennen Sie den Abgasschlauch vom Stromerzeuger:

1. Abgasschlauch am Handgriff nach links drehen.
2. Abgasschlauch vom Anschluss Abgasschlauch des Schalldämpfers abziehen.

✓ Abgasschlauch ist getrennt.



6 Stromerzeuger ESE 604 / 854 DBG DIN warten



In diesem Abschnitt finden Sie die Wartung des Stromerzeugers beschrieben.

In diesem Abschnitt nicht beschriebene Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten dürfen nur vom Personal des Herstellers ausgeführt werden.

6.1 Wartungsplan

Die in dieser Übersicht aufgeführten Wartungsarbeiten sind nach den angegebenen Zeitintervallen durchzuführen.

Wartungsarbeit	**Zeitintervall in Betriebsstunden [h]**					
	nach 8 h	**alle 8 h / täglich**	**alle 25 h / jährlich**	**alle 50 h / jährlich**	**alle 100 h / jährlich**	**jährlich**
Elektrische Sicherheit prüfen	**vor jeder Inbetriebnahme**					
Ölstand kontrollieren		**X**				
Öl wechseln	**X**			**(X)**[1]		
Ölfilter wechseln					**X**	
Luftfilter reinigen			**(X)**[2]			
Bereich um Schalldämpfer, Gestänge und Federn reinigen		**X**				
Zündkerzen wechseln						**X**
Kraftstofffilter wechseln						**X**
Sitz von Schrauben, Muttern und Bolzen prüfen					**X**	
Zustand und Dichtigkeit der Kraftstoffleitungen und Anschlüsse prüfen.					**X**	

Tab. 6.1: Wartungsplan des Stromerzeugers

1) Bei Betrieb unter schwerer Last oder hohen Umgebungstemperaturen alle 25 h.

2) Bei hohem Staubaufkommen oder Fremdkörpern in der Luft oder längerem Einsatz in hohem, trockenen Gras häufiger reinigen.

6.2 Wartungsarbeiten

Wartungsarbeiten dürfen nur von hierzu autorisiertem Personal ausgeführt werden.

Alle im Wartungsplan aufgeführten Wartungsarbeiten führen Sie entsprechend den Angaben in der beigefügten Betriebs- und Wartungsanleitung des Motors *(Abb. 3-5-(2))* aus. Diese Betriebs- und Wartungsanleitung des Motorenherstellers ist untrennbarer Bestandteil dieser Bedienungsanleitung.

6.2.1 Motoröl



ACHTUNG!

Auslaufendes Motoröl verschmutzt Erdreich und Grundwasser.

- Ölauffangbehälter benutzen
- Verbrauchtes Motoröl dem Recycling zuführen



GEFAHR!

Motoröl kann heiß sein - Verbrennungsgefahr.

- Motor abkühlen lassen

Voraussetzungen

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Der Motor sollte Idealerweise leicht warm sein (hierfür den kalten Motor 5 min. laufen lassen, dann stoppen und für 2 min. abkühlen lassen).

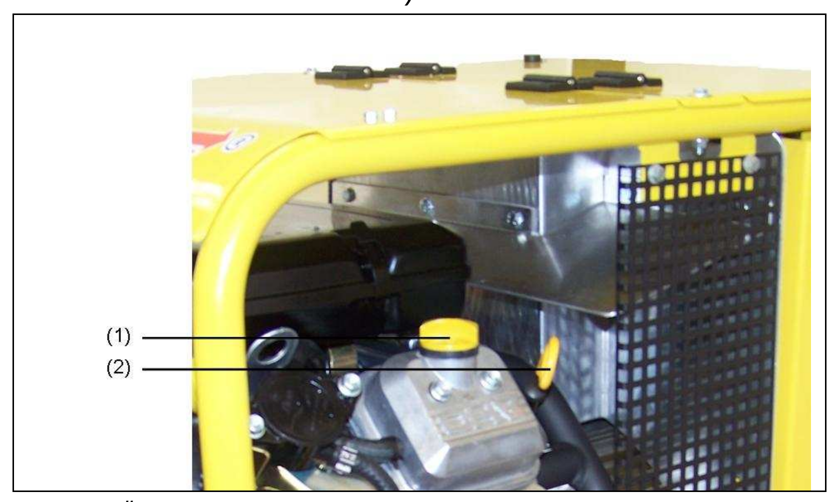


Abb. 6-1: Ölmessstab



Ölstand kontrollieren

So kontrollieren Sie den Ölstand:

1. Ölmessstab *(Abb. 6-1-(2))* herausziehen und mit sauberen Tuch abwischen.
2. Ölmessstab wieder einführen und wieder herausziehen. Befindet sich der Pegel über der oberen Marke muss Öl abgelassen werden, unter der unteren Markierung muss Öl nachgefüllt werden (siehe unten).

✓ Der Ölstand ist überprüft.

Öl einfüllen

So füllen Sie Öl nach:

1. Verschlussschraube Öl *(Abb. 6-1-(1))* herausdrehen. Zur leichteren Befüllung den Ölmessstab *(Abb. 6-1-(2))* herausziehen.
2. Mit einer Einfüllhilfe Öl einfüllen.
3. Ölstand kontrollieren und gegebenenfalls erneut Öl einfüllen.

✓ Öl ist eingefüllt.

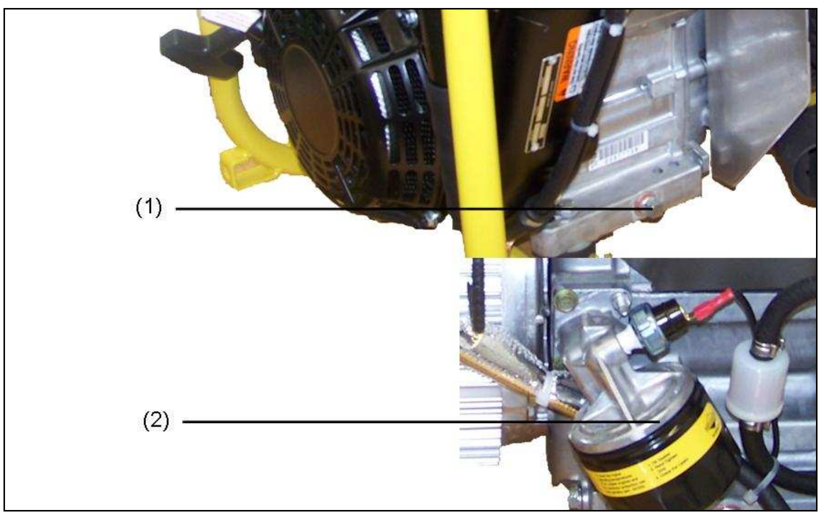


Abb. 6-2: Öl wechseln

Öl wechseln

1. Öleinfüllschraube *(Abb. 6-1-(1))* herausdrehen.
2. Ölauffangbehälter bereitstellen.
3. Verschlussschraube *(Abb. 6-2-(1))* vorsichtig abschrauben und warten bis Öl vollständig in den Auffangbehälter abgelaufen ist.
4. Verschlussschraube *(Abb. 6-2-(1))* wieder aufschrauben.
5. Neues Motoröl einfüllen.

✓ Motoröl ist abgelassen.



ACHTUNG!

Ölaustritt erfolgt sofort beim Abschrauben der Ablassschraube.

Ölfilter wechseln

Beim Wechsel des Ölfilters *(Abb. 6-2-(2))* gehen Sie bitte wie in der Motorenanleitung beschrieben vor.



6.2.2 Starterbatterie wechseln

1. Batteriehalter *(Abb. 6-3-(1))* abschrauben.
2. Batterie *(Abb. 6-3-(2))* aus Batteriefach entnehmen.
3. Batteriekabel abschrauben. Dazu Polschutzkappen zurückschieben und Schrauben lösen. Immer zuerst Kabel am MINUS-POL und dann erst am PLUS-POL lösen.

✓ Batterie ist abgeklemmt.



Abb. 6-3: Batterie wechseln

4. Neue Batterie bereitstellen.
5. Batteriekabel zuerst am PLUS-POL und dann am MINUS-POL anschrauben und Polschutzkappen aufsetzen.
6. Batterie in das Batteriefach zurückstellen.
7. Batteriehalter *(Abb. 6-3-(1))* wieder anbringen.

✓ Batterie ist getauscht



VORSICHT!

Bei der Ladung von Batterien entsteht ein hochexplosives Knallgasgemisch durch Gasung.

- Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten.
- Funkenbildung beim Umgang mit Kabeln und elektrischen Geräten, sowie durch elektrostatische Entladung vermeiden.
- Kurzschlüsse vermeiden.



ACHTUNG!

Die Endress-Batterie ist während der gesamten Lebensdauer wartungsfrei.

- Batterie niemals öffnen – Zerstörungsgefahr.

6.2.3 Sicherungen tauschen

Sicherungen tauschen (nur bei Sonderausstattung Fremdstartsteckdose, Steckdose Ladungserhalt und/oder Fernstarteinrichtung)

1. Sicherungshalter öffnen.
2. Sicherung tauschen.
3. Sicherungshalter schließen.

✓ Sicherung ist getauscht.

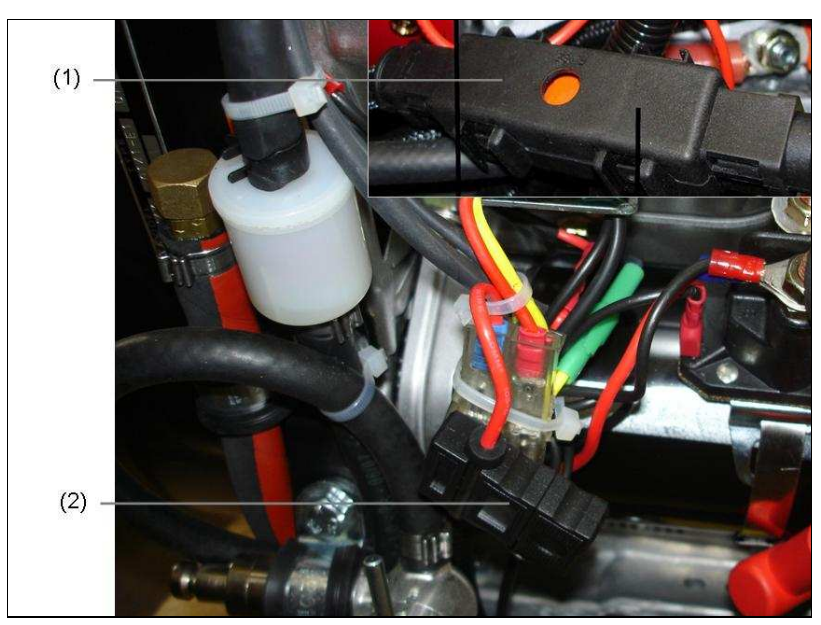


Abb. 6-4: Sicherung tauschen

Sicherungs-Typ	Ampere	benötigt für
2	20	Fernstarteinrichtung
2	15	Steckdose Ladungserhalt
1	150	Fremdstart– (Nato) Steckdose

Tab. 6.2: Zuordnung Sicherungen

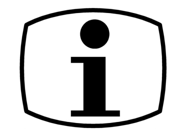


6.3 Elektrische Sicherheit prüfen

Die elektrische Sicherheit darf nur von hierzu autorisiertem Personal geprüft werden.

Die elektrische Sicherheit ist entsprechend der einschlägigen VDE-Bestimmungen, EN- und DIN-Normen und speziell der Unfallverhütungsvorschrift BGV A3 in den jeweiligen gültigen Fassungen zu prüfen.

7 Hilfe bei Schwierigkeiten



In diesem Abschnitt finden Sie die vom autorisierten Personal während des Betriebs behebbaren Schwierigkeiten beschrieben.

Jede auftretende Schwierigkeit ist mit ihrer möglichen Ursache und der jeweiligen Maßnahme zur Behebung beschrieben.

Ist eine Schwierigkeit mit untenstehender Tabelle nicht zu beheben, hat das autorisierte Personal den Stromerzeuger umgehend außer Betrieb zu setzen und das zuständige und autorisierte Servicepersonal zu informieren.

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Keine oder zu geringe Spannung steht im Leerlauf an.	Die Drehzahl des Motors wurde nachträglich verstellt.	Servicepersonal rufen.
	Der elektronische Regler ist verstellt.	Servicepersonal rufen.
	Der elektronische Regler ist defekt.	Servicepersonal rufen.
Starke Spannungsschwankungen treten auf.	Der Motor läuft unregelmäßig.	Servicepersonal rufen.
	Der Drehzahlregler arbeitet unregelmäßig oder unzureichend.	Servicepersonal rufen.
Der Motor springt nicht an.	Der Motor wird falsch bedient.	Die Betriebsanleitung des Motors beachten.
	Der Motor ist mangelhaft gewartet.	Die Wartungsanleitung des Motors beachten.
	Die Ölniveau-Überwachung löst aus.	Ölstand kontrollieren und ggf. auffüllen.
	Stecker Öldruckschalter ist lose.	Sitz des Öldrucksteckers prüfen.
	Zu wenig Kraftstoff ist im Tank.	Tanken.
	Der Kraftstofffilter ist verstopft.	Kraftstofffilter austauschen.
	Schlechter Kraftstoff ist im Tank.	Servicepersonal rufen.
	Das Zündkabel hat keine Verbindung zur Zündkerze.	Zündkabel auf die Zündkerze aufstecken.



Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
	Der Choke ist im kalten Zustand nicht betätigt.	Choke betätigen.
	NOT-AUS-Taster ist gedrückt und eingerastet.	NOT-AUS-Taster entriegeln.
	Batterieanschlußkabel sind abgeklemmt.	Batterieanschlußkabel anklemmen bzw. anschrauben.
Starterbatterie bringt keine Leistung.	Batterie ist entladen.	Batterie laden.
	Batterie ist defekt.	Batterie tauschen.
	Batteriepole sind oxidiert.	Batteriepole reinigen und eventuell mit Polfett einfetten.
Starterbatterie wird nicht geladen.	Lichtmaschine / Laderegler defekt.	Servicepersonal rufen.
Der Motor dreht sich nicht.	Motor ist defekt.	Servicepersonal rufen.
Der Motor raucht.	Zuviel Öl ist im Motor.	Überflüssiges Öl ablassen.
	Papierelement des Luftfilters ist verschmutzt oder ölgetränkt.	Papierelement reinigen oder ggf. auswechseln.
	Schaumelement des Luftfilters ist verschmutzt oder trocken.	Schaumelement reinigen und ggf. befeuchten.
Der Motor läuft kurz an und dreht dann aus.	Zu wenig Kraftstoff ist im Tank.	Tanken.
	Entlüftungslöcher am Tankdeckel sind verstopft.	Entlüftungslöcher reinigen.
	Der Ölstand ist zu gering.	Öl nachfüllen.
	Der Kraftstofffilter ist verstopft.	Kraftstofffilter austauschen.
Der Motor stottert.	20-Liter-Einheitskanister ist leer.	Kanister wechseln.
	Sieb des Betankungsgerätes ist verstopft.	Sieb reinigen.
	Vergaser / Kraftstofffilter / Tank sind verharzt.	Servicepersonal rufen.
Die Leistungsabgabe reicht nicht aus.	Der elektronische Regler ist verstellt.	Servicepersonal rufen.
	Der elektronische Regler ist defekt.	Servicepersonal rufen.
	Der Motor ist mangelhaft gewartet.	Die Wartungsanleitung des Motors beachten.
	Zuviel Leistung wird abgenommen.	Abgenommene Leistung reduzieren.
Der Generator läuft unruhig.	Der Generator wird über die Nennleistung hinaus belastet.	Abgenommene Leistung reduzieren.

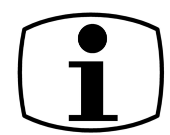
Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Die rote Lampe am Belastungsmesser leuchtet.	Zuviel Leistung wird abgenommen / Last wird einseitig abgenommen.	3~: abgenommene Leistung reduzieren / 1~: Last gleichmäßig verteilen.
Der Öldruck ist zu gering.	Zu wenig Motoröl ist im Motor.	Motoröl nachfüllen.
Die Prüflampe Schutzleiter leuchtet nicht.	Prüfkabel ist nicht korrekt eingesteckt.	Prüfkabel korrekt einstecken.
	Die Prüfspitze trifft keine metallisch-blanke Stelle am Verbraucher.	Prüfspitze an eine metallisch-blanke Stelle halten.
	Prüflampe defekt.	Servicepersonal rufen.
	Der Schutzleiter ist defekt.	Verbraucher vom Stromerzeuger trennen.
	Der Schutzleiter fehlt.	Verbraucher mit Schutzleiter wählen.
Störungen bei Sonderausstattungen		
Motor startet im Fernstart-Modus nicht.	Anschlussstecker Fernstarteinrichtung ist nicht korrekt eingesteckt.	Anschlussstecker Fernstarteinrichtung korrekt einstecken.
	Hubmagnet Automatik-Choke ist defekt.	Servicepersonal rufen.
	Sicherung Fernstarteinrichtung ist defekt.	Sicherung tauschen.
Motor startet im Fremdstartmodus nicht	Stecker Fremdstarteinrichtung ist nicht korrekt eingesteckt.	Stecker Fremdstarteinrichtung korrekt einstecken.
	Hochleistungssicherung Fremdstart ist defekt.	Sicherung tauschen.
Batterie lädt im Modus Ladungserhalt nicht.	Stecker Ladungserhalt ist nicht korrekt eingesteckt.	Stecker Ladungserhalt korrekt einstecken.
	Sicherung Ladungserhalt ist defekt.	Sicherung tauschen.
Leerlauf-Drehzahlabsenkung funktioniert nicht.	Wippschalter steht in Stellung AUS.	Wippschalter in Stellung EIN bringen.
	Motor läuft noch keine 5 Minuten.	Mindestlaufzeit seit Motorstart abwarten.
	Es ist eine Last / elektrischer Verbraucher zugeschaltet.	Last / elektrischer Verbraucher abschalten.
	Hubmagnet Leerlauf-Drehzahlabsenkung ist defekt.	Servicepersonal rufen.

Tab. 7.1: Schwierigkeiten beim Betrieb des Stromerzeugers



Notizen

8 Technische Daten



In diesem Abschnitt finden Sie die Technischen Daten zum Betrieb des Stromerzeugers beschrieben.

Abb. 8-1: Maße des Stromerzeugers



Technische Daten

Bezeichnung	Wert		Einheit
	ESE 604 DBG (ES) (FS) DIN	ESE 854 DBG (ES) (FS) DIN	
Nennleistung	6	8	[kVA]
Nennleistungsfaktor	0,8	0,8	[cosφ]
Nennfrequenz	50	50	[Hz]
Nenndrehzahl	3000	3000	[min^{-1}]
Nennspannung 3~	400	400	[V]
Nennspannung 1~	230	230	[V]
Nennstrom 3~	8,7	12,3	[A]
Nennstrom 1~	18,0	21,7	[A]
Spannungstoleranz (Leerlauf – Nennleistung)	± 1	± 1	[%]
Gewicht (betriebsbereit)	117	114	[kg]
Tankinhalt (bleifreies Normalbenzin ROZ91)	8,5	8,5	[l]
Länge	700	700	[mm]
Breite	440	440	[mm]
Höhe	580	580	[mm]
Schalldruckpegel LPA auf 7 m *	72	72	[db (A)]
Schalldruck am Arbeitsplatz (1,6m über Maschine 1m Abstand) *	89	89	[db (C)]
Schallleistungspegel LWA *	97	97	[db (A)]
Schutzart	IP 54	IP 54	

Tab. 8.1: Technische Daten Stromerzeuger

** Messverfahren entsprechend ISO 3744 (Teil10)*

Umgebungsbedingungen

Bezeichnung	Wert	Einheit
Aufstellhöhe über Normalnull	< 100	[m]
Temperatur	< 25	[℃]
relative Luftfeuchtigkeit	< 30	[%]

Tab. 8.2: Umgebungsbedingungen des Stromerzeuger

Leistungsminderung

Leistungsreduzierung	je zusätzliche	Einheit
1 %	100	[m]
4 %	10	[℃]

Tab. 8.3: Leistungsminderung des Stromerzeuger in Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen

Verteilungsnetz

Leitung	max. Leitungs-länge	Einheit
HO 7 RN-F (NSH öu) 1,5 mm^2	60	[m]
HO 7 RN-F (NSH öu) 2,5 mm^2	100	[m]

Tab. 8.4: Maximale Leitungslänge des Verteilernetzes in Abhängigkeit vom Leitungsquerschnitt



Die generelle Begrenzung auf 100 m Gesamtlänge wurde im Interesse der sicheren Handhabung in der Einsatzpraxis gewählt. Eine größere Ausdehnung des Verteilernetzes darf nur durch eine Elektrofachkraft oder unterwiesene Person vorgenommen werden.



Notizen

9 Schaltpläne

Basisversion



E-Start mit Optionen

E_Start_DIN_MCOR_Option.dwg

6-13kVA DIN B&S 2Zy 14FEB2008_BraunTL

K1,2,4 -12V
N1 - Laderegler
V3-B80/70-10
C1-2200uF-40V
S3 100°C +/- 5°C
S4 75°C +/- 5°C
S5 75°C +/- 5°C
S6 40°C +/- 5°C
V1-1N5405

X11 Fremdstartsteckdose
F3 150AT bei X11
X12 Ladesteckdose
F4 15AT bei X12

Variante mit Drehzahlabsenkung



Basisvariante Fernstart

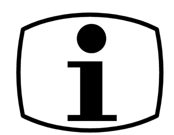
Fernstartvariante mit Optionen

Remote_Start_DIN_MCOR_Option.dwg 6-13kVA DIN B&S 2Zy 14FEB2008_BraunTL



Notizen

10 Ersatzteile



In diesem Abschnitt finden Sie zum Betrieb des Stromerzeugers notwendigen Ersatzteile beschrieben.

Der Stromerzeuger ist in diese Komponentengruppen eingeteilt:

- Rahmen mit Abdeckungen, Tank und Motor
- Generator und Elektronik
- Standardzubehör
- Sonderzubehör
- Sonderausstattung

10.1 Rahmen mit Abdeckungen, Tank und Motor

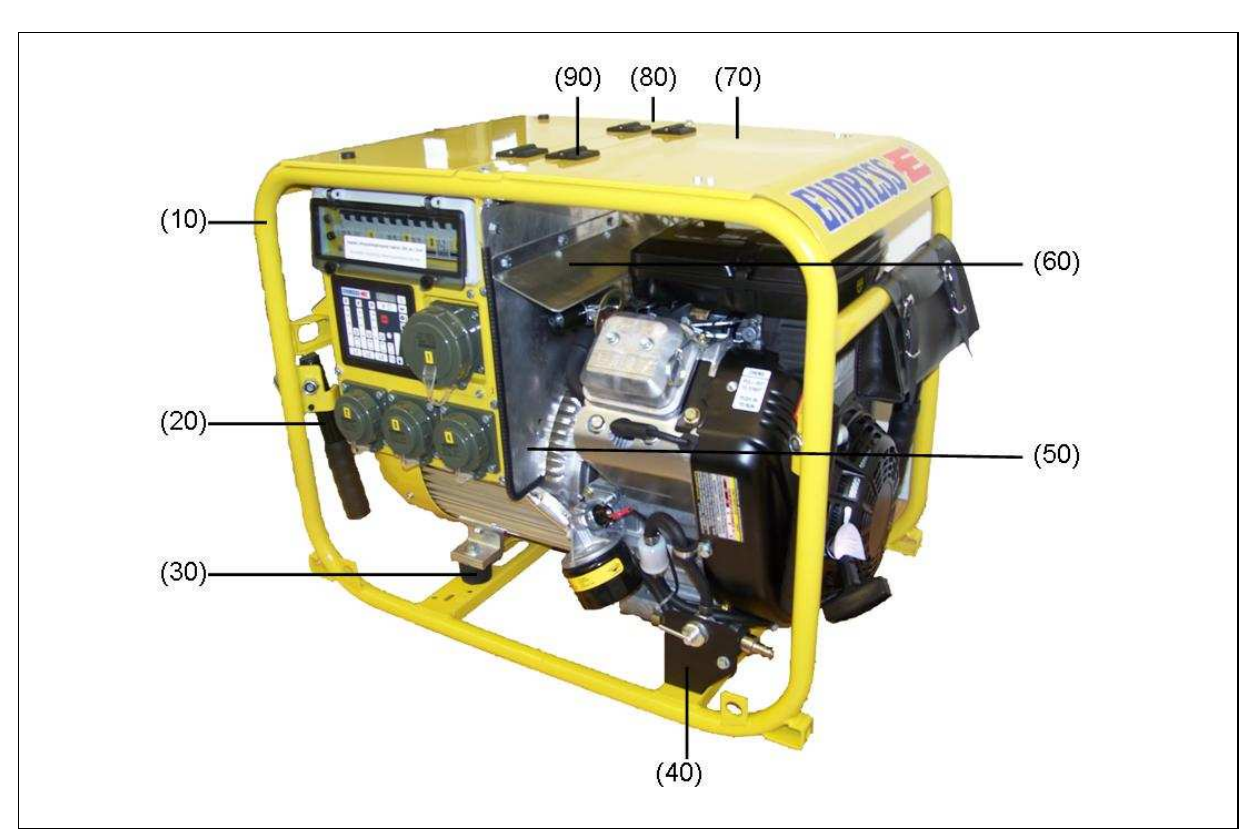


Abb. 10-1: Ersatzteile der Bedien- und Generatorseite



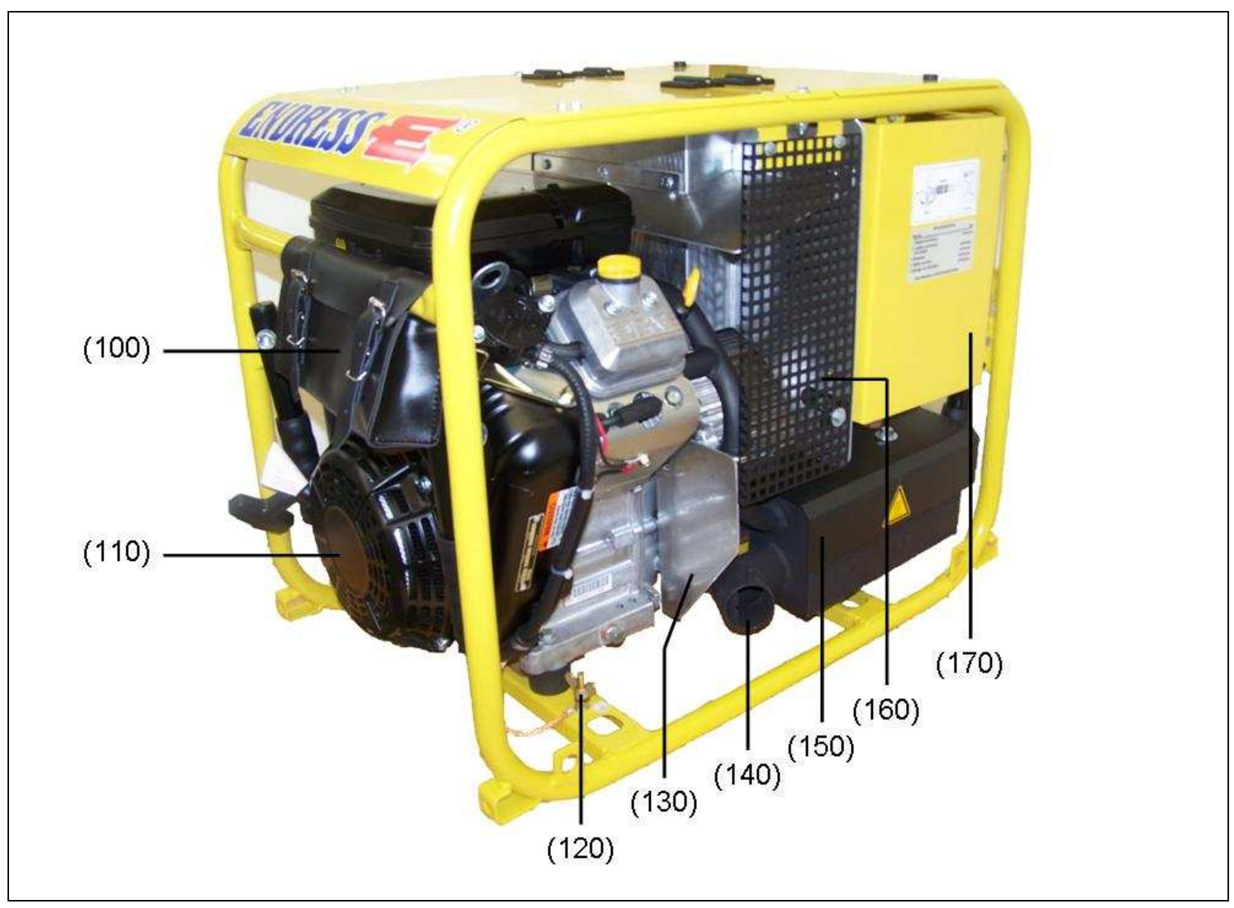


Abb. 10-2: Ersatzteile der Motor- und Abgasseite

Position	Teilenum-mer	Menge	Artikelbezeichnung
10	E503828/10	1	Rahmen kpl. gelb
20	E500573/99	2	Griffhaltebügel links
	E500574/99	2	Griffhaltebügel rechts
	E502064/90	4	Tragegriff schwarz
	E130579	4	Muldengriff aus Weich PVC
	E133316	4	Kst.-Endkappen Rohr 25 x 2
	E130186	4	Spreiznieten aus Polyamid
	E130692	4	Distanzhülse 12,8-18-3
	E133023	4	Zylinderschraube M12 x 45
	E130350	4	Sechskantmutter M 12
30	E131296	4	Schwingungsdämpfer
40	E503877/99	1	Betankungshalter (bei Dreiwegehahn)
50	E503868/00	1	Hitzeschutzblech-Mitte
60	E503869/00	1	Windleitblech

Position	Teilenum-mer	Menge	Artikelbezeichnung
70	E503863/10	1	Haube gelb (Generatorseite)
	E503864/10	1	Haube mit Fach gelb (Motorseite)
80	E502082/10	1	Hauben Verstärkungsblech gelb
90	E100641	4	Anschraubscharnier 1056-U6
100	E130471	1	Werkzeugtasche
110	E133415	1	Motor Vanguard.16HP/ES Cooler clean (bei 854 und 604)
120	E130563	1	Flügelmutter M8
	E131063	1	Masseband Kupfer
130	E503873/00	1	Wärmeleitblech Motor
140	E503882/92	1	Krümmer Schalldämpfer
150	E131975	1	Schalldämpfer
160	E503871/90	1	Hitzeschutzgitter schwarz
170	E503841/10	1	Tank gelb

Tab. 10.1: Ersatzteile Rahmen mit Abdeckungen



10.2 Generator und Elektronik

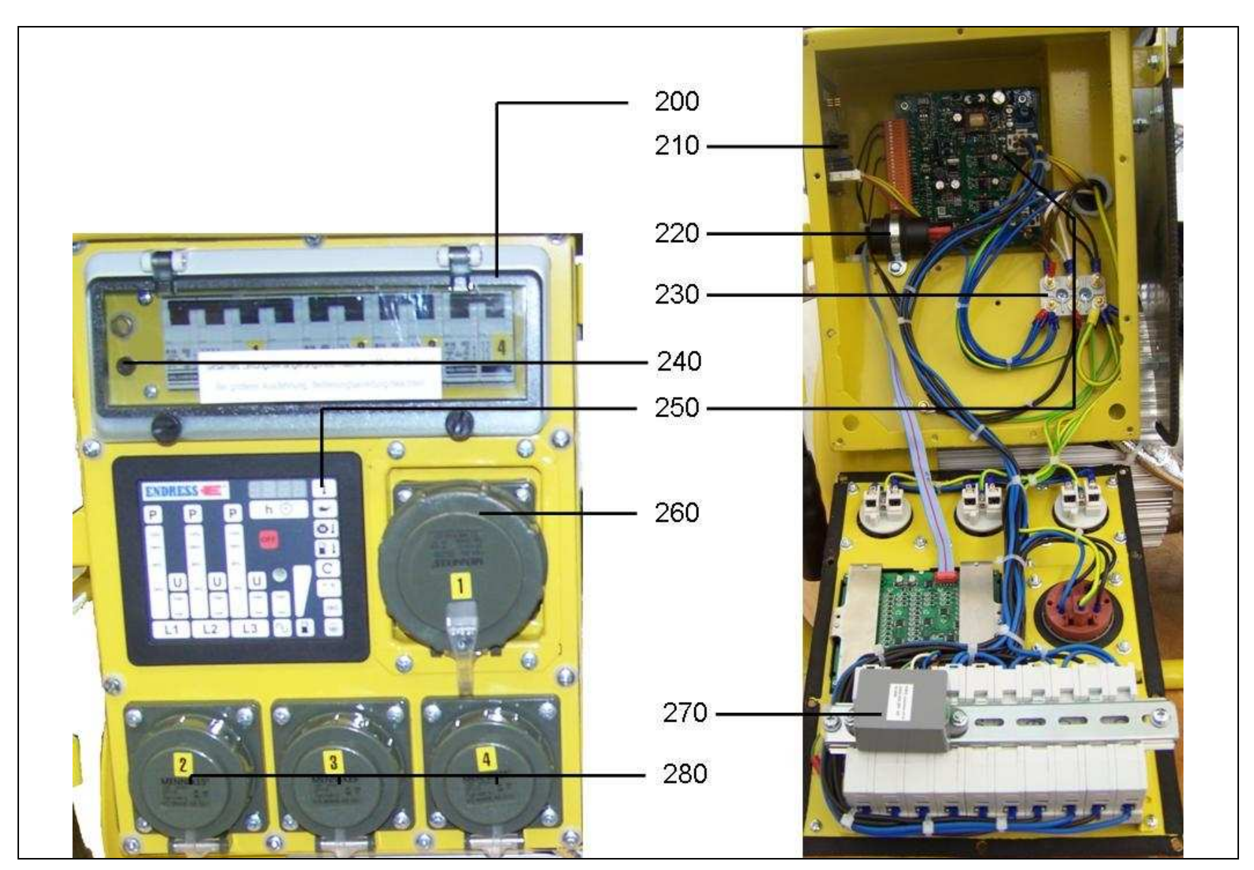


Abb. 10-3: Ersatzteile Generator und Elektronik

Position	Teilenum-mer	Menge	Artikelbezeichnung
	E130959	1	Gen syn. 7 kVA IP 54 50Hz (bei ESE 604)
	E130960	1	Gen syn. 9 kVA IP 54 50Hz (bei ESE 854)
	163040	1	Batterie 12V – 18h
200	E130422	1	Scharnierfenster Nr. 40980
	E100091	1	Tragschiene TS 35/7,5 (0,21m)
	E503858/10	2	Halter Klemmschiene gelb
	E130177	3	Leitungsschutzschalter 2B.16, 2-pol.
	E100541	1	Leitungsschutzschalter 4B.16, 4-pol. 415V
210		1	Generatorregler
220	E130760	1	Ölüberwachung 2-zyl.B&S
230	E100076	1	Motoren-Klemmbrett 6-polig
240	E130442	1	Telefonbuchse 16A, 4-mm

Position	Teilenummer	Menge	Artikelbezeichnung
250	162311	1	Multifunktionsdisplay m. Platine und Verb.-Kabel
260	E130424	1	CEE-Anbausteckdose
270	E131799	1	Entstörfilter EFXY3R2
280	E133007	3	Schuko-Anbausteckdose

Tab. 10.2: Ersatzteile Motor mit Abgas- und Kraftstoffsystem

* Bitte geben Sie bei der Bestellung zusätzlich die Seriennummer des Typenschildes an.

** Bitte geben Sie bei der Bestellung die Ausführungsvariante an.



10.3 Sicherungen

Nur bei Einrichtung Fernstart, Batterieladungserhalt oder Fremdstart.

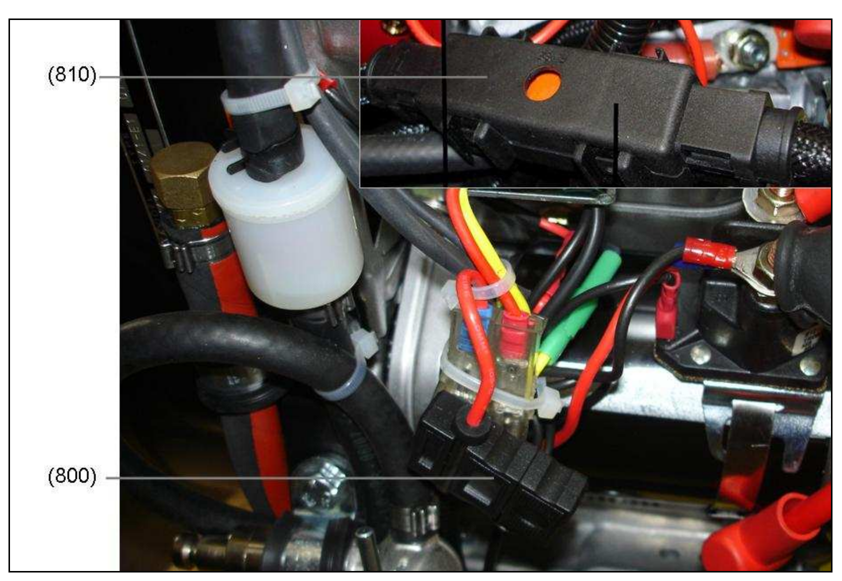


Abb. 10-4: Ersatzteile Sicherungen

Position	Teile-nummer	Menge	Artikelbezeichnung
800	E132672	1	Flachsicherungshalter
	E132680	1	Flach-Sicherungseinsatz 20 A, DIN 72581 Teil 3
	E132735	1	Flach-Sicherungseinsatz 15 A, DIN 72581 Teil 3
810	E133255	1	Sicherungshalter für Hochleistungssicherung
	E130915	1	Hochleistungssicherung 150 A

Tab. 10.3: Ersatzteile Sicherungen

10.4 Zubehör und Kennzeichnungen

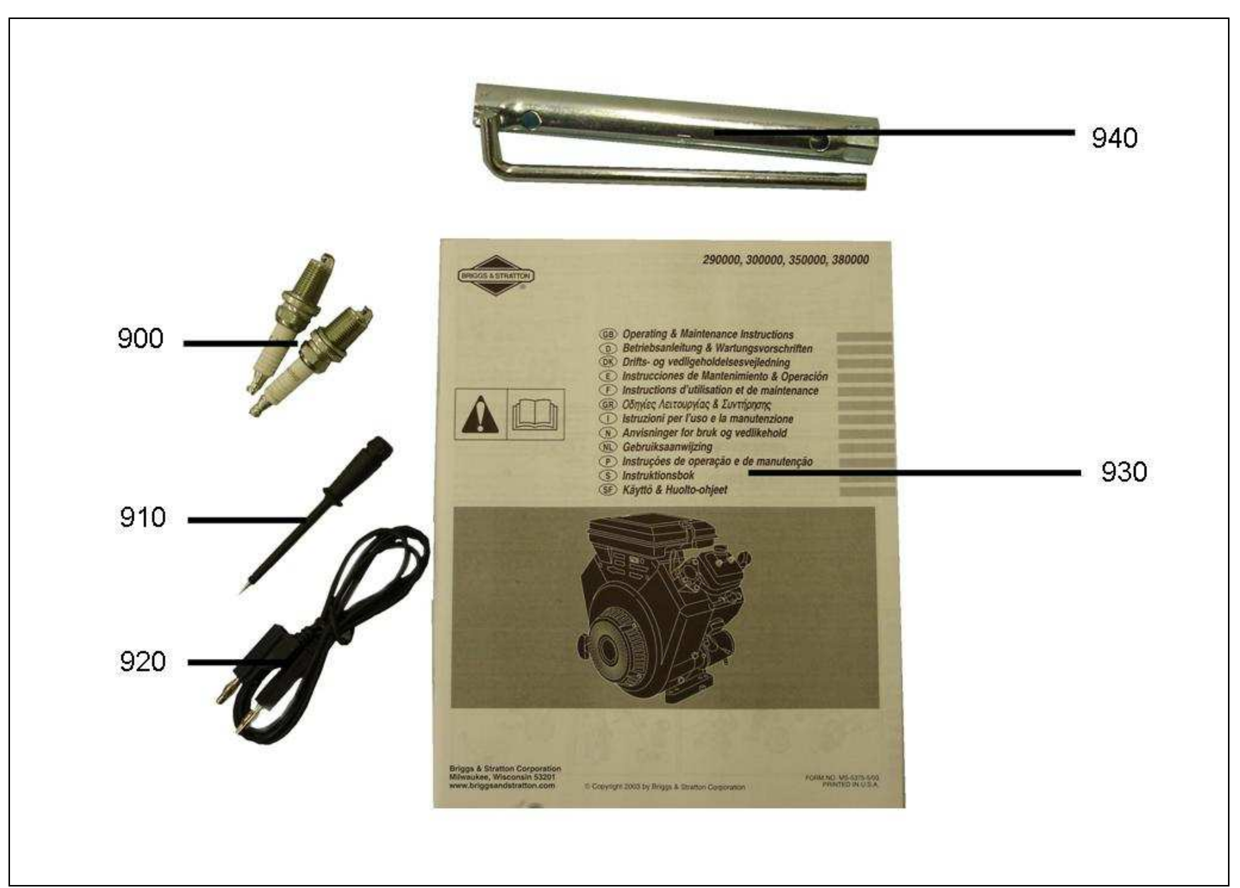


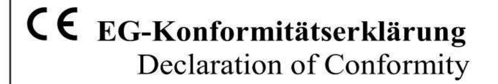
Abb. 10-5: Ersatzteile-Zubehör

Position	Teile-nummer	Menge	Artikelbezeichnung
900	E130472	2	Zündkerzen Champion 12YC (kein anderer Typ zulässig)
910	E130545	1	Prüfspitze
920	E130446	1	Messleitung 100 cm
930		1	Motorenbedienungsanleitung B&S
940	E130534	1	Zündkerzenschlüssel
1000	E100592	1	Betankungsgerät (Sonderzubehör)
1010	E100593	1	20-Liter Kanister Nato-Standard (Sonderzubehör)
1020	E130473	1	Abgasschlauch DN 50 nach DIN 14572 (Sonder-zubehör)

Tab. 10.4: Ersatzteile Zubehör / Sonderzubehör



Abb. 10-6: Ersatzteile-Sonderzubehör





Declaration de conformité européenne
Declaración de conformidad

Name und Anschrift der Person, die die technischen Unterlagen aufbewahrt Name and adress of the person who keeps the technical documentation Nom et adresse de la personne qui garde la documentation technique Nombre y direccion del encargado de la documentacion tecnica	Hans Braun ENDRESS Elektrogerätebau GmbH Neckartenzlinger Straße 39 D - 72658 Bempflingen

KRAFTSTROMGENERATOR

Power Generator , Generateur d`alimentation, Grupo electrogeno

Handelsbezeichnung Trade name Dénomination commerciale Nombre comercial	Artikel-Nr : Order-nr. Numéro d'article número del artículo
ESE 604 DBG DIN	151002
ESE 604 DBG ES DIN	151012
ESE 604 DBG ES FS DIN	151022
ESE 854 DBG DIN	151004
ESE 854 DBG ES DIN	151014
ESE 854 DBG ES FS DIN	151024

erklären in alleiniger Verantwortung, dass obigesProdukt auf das sich diese Erklärung bezieht folgenden einschlägigen Richtlinien und Normen entspricht
declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates is in conformity with the following relevant regulations
declarons sous notre seule responsabilité, que le produit auquel se refère cette déclaration est conforme aux normes suivantes
declara bajo responsabilidad propia, que el producto al que se refiere esta declaración, es conforme a las siguientes normas o directrice

2006 / 42 / EG	**EN 55012**
2006 / 95 / EG	**EN 55014**
2004 / 108 / EG	**EN 60335-1**
2002 / 88 / EG	**EN 60204-1**
2000 / 14 / EG	**EN 12601**
2005 / 88 / EG	

einschließlich nachfolgender Änderungen und Ergänzungen
and subsequent modification and integrations
et aux modifications successives at intégrations
y sucesivas modificas y integraciones

Gemessener Schalleistungspegel LWA Measured sound power level LWA Niveau de puissance sonore mesuré LWA Nivel de potencia sonora medida LWA		Garantierter Schalleistungspegel LWA Guaranteed sound power level LWA Niveau de puissance sonore garanti en LWA Nivel de potencia sonora garantizada LWA	
97 dB(A)	Art.-Nr: 151002	97 dB(A)	Art.-Nr: 151002
97 dB(A)	Art.-Nr: 151012	97 dB(A)	Art.-Nr: 151012
97 dB(A)	Art.-Nr: 151022	97 dB(A)	Art.-Nr: 151022
97 dB(A)	Art.-Nr: 151004	97 dB(A)	Art.-Nr: 151004
97 dB(A)	Art.-Nr: 151014	97 dB(A)	Art.-Nr: 151014
97 dB(A)	Art.-Nr: 151024	97 dB(A)	Art.-Nr: 151024

Messverfahren entsprechend ISO 3744 (Teil10)
measuring procedure according to ISO 3744 (partl10)
procédé de repérage conformément à ISO 3744 (partl10)
el procedimiento de medición conforme a ISO 3744 (parte10)

Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimung nach 2000/14/EC Anlage VIII. (Benachrichtigte Stelle:)
conformity assesment procedure according to 2000/14/EC procedure VIII. (notified body)
procede d`evaluation de conformite 2000/14/EC procedure VIII. (organisme avise:)
Bewertungsverfahren zur Feststellung der Übereinstimung nach 2000/14/EC Beilage VIII. (Benachrichtigte Stelle:)

European Commission
Directorate General Environment
Unit C.1 "Air, Noise & Transport"
BU-9 06/204 - B-1049 Bruxelles
Belgium

verantwortlich
authorized by
le responsable
el responsable

Bempflingen, 15.Januar.2009	 Hans-Wilhelm Braun Technischer Leiter